



A. hydr. 59^m

Ockhart

<36622047770017

S

<36622047770017

Bayer. Staatsbibliothek

R

m

DER RHEIN,

nach der Länge seines Laufs

und der

Beschaffenheit seines Strombettes,

mit

Beziehung auf dessen Schifffahrtsverhältnisse

betrachtet.

Ein Beitrag zur nähern Kunde der deutschen

Flufsschiffahrt,

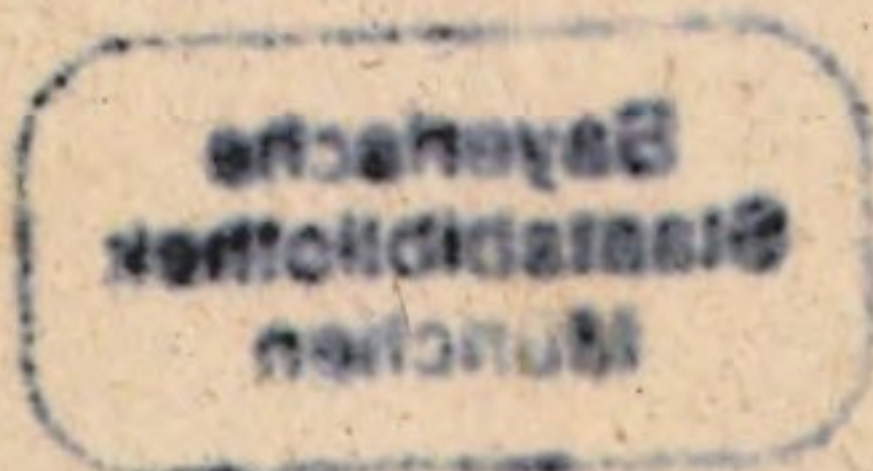
R
von

J. F. OCKHART,

Inspector der Rheinschiffahrt.

MAINZ, 1816,

bei FLORIAN KUPFERBERG.



seiner übrigen Geschäfte sich dem Dienste der Musen gleichsam entziehen müssen; doch ist von ihm, gleich bei Antritt seiner Stelle in der Verwaltung des Rheinschiffahrtsoctroi die Idee gefasst worden, alles dasjenige in seine litterarische Sammlungen aufzunehmen, was für den Rhein und dessen Schifffahrtsverhältnisse von einem besondern Interesse seyn könne, um es dereinst zu weiterer zweckdienlicher Ausarbeitung zu benutzen; besonders da über diesen Fluss bisher so wenig bekannt geworden ist, was in hydrographischer und statistischer Hinsicht vorzüglich wichtig wäre.

Ob nun gleich dermalen die Ausarbeitung seines grösseren Werkes: „Ueber das gesammte Flussgebiet des Rheins“ noch für einige Zeit wird ausgesetzt bleiben müssen, so hat derselbe doch geglaubt, in dem gegenwärtigen Zeitpunkte, wo eine neue Ordnung für die Verwaltung dieses Stroms hergestellt werden soll, dasjenige aus seinen Sammlungen dem Publikum mittheilen zu müssen, was besonders dazu geeignet ist, um eine nähere Aufklärung über die Länge des Laufs dieses Stroms und seiner Verbindung mit andern Flüssen, so wie über die Natur seines Bettes und dessen Schifffahrtsverhältnisse, zu geben.

I N H A L T.

	Seite
EINLEITUNG	5

Erste Abtheilung.

Allgemeine Uebersicht des Rheins nach der Länge seines Laufs und der Beschaffenheit seines Strombettes, so wie seiner verschiedenen Verbindung mit andern Flüssen	10
I. Von dem <i>Strombette des Rheins</i> überhaupt, und von den verschiedenen Abtheilungen dieses Flusses	12
II. Die <i>Grösse des Rheinstroms</i> nach der Bestimmung der Länge seines Laufs, so wie nach den Angaben von der verschiedenen <i>Breite und Tiefe</i> seines Bettes	22
I. Uebersicht der Länge des Laufs des Rheins, von seinem Ursprung an, bis zu seinem Ausfluss in Holland	23
II. Nähere Bestimmung der verschiedenen Distanzen, welche der Rhein von seinem Ursprunge an, bis zu seiner Theilung in Holland, und von da bis zu dem Ausfluss seiner verschiedenen Arme in das Meer durchläuft	25
III. Ueber die verschiedene Breite des Rheins	44
IV. Angaben von den mannichfaltigen Tiefen dieses Flusses	46
III. Der <i>Rhein</i> in seiner <i>Verbindung</i> mit andern Flüssen, als einem der wichtigsten Canäle, auf welchem sich der Handel und die Schifffahrt von den verschiedenen Gegenden unserer Erd feste begegnen	58

Zweite Abtheilung.

Seite

Allgemeine Bemerkungen über die <i>Schiffahrtsverhältnisse</i> des Rheins und über die künftige Verwaltung dieses Flusses	89
I. Darstellung der <i>Schiffahrt</i> des <i>Rheins</i> , wie dieselbe nach den einzelnen Abtheilungen dieses Flusses, rücksichtlich der Be- schaffenheit seines Bettes, und der an den Ufern hinziehenden Leinpfade zu Berg und zu Thal Statt findet; nebst Bemerkun- gen über dasjenige, was zur Benutzung der verschiedenen Stromstrecken Statt finden könnte	
I. Von der <i>Schiffahrt</i> des <i>Rheins</i> überhaupt	91
II. Ueber die <i>Schiffahrt</i> in den Gegenden des <i>Oberrheins</i>	92
III. Allgemeine Bemerkungen über die <i>Schiffahrt</i> auf dem <i>Mit-</i> <i>telrhein</i>	101
IV. Darstellung der <i>Schiffahrt</i> in den Gegenden des <i>Unterrheins</i>	145
II. Allgemeine Vorschläge, wie künftig die <i>Schiffahrt</i> auf dem Rhein, zum Besten des Handels, am zweckmässigsten einge- richtet werden könne	
III. Ueber das wechselseitige Interesse der vereinigten Niederlande und der übrigen rheinischen Provinzen, dass die <i>Schiffahrt</i> auf den sämtlichen Abtheilungen des <i>Rheins</i> nach gleichen Grundsätzen behandelt, und mittelst der Herstellung der Lein- pfade möglichst erleichtert werde	225
I. Ueber die <i>Schiffahrt</i> auf der <i>Vaal</i> , und die Herstellung der dortigen Leinpfade	239
II. Ueber die <i>Schiffahrt</i> auf dem <i>Lech</i> , nebst Vorschlägen über das, was dort einiger Verbesserung bedarf	243
III. Ueber die <i>Schiffahrt</i> auf der <i>Yssel</i> , und die Verbesserung der dortigen Leinpfade	250
IV. Bemerkungen über das wechselseitige Interesse der Nieder- lande und der rheinischen Provinzen, dass die Einrichtung der <i>Rheinschiffahrt</i> auf den gesammten Unterabtheilungen des <i>Rheins</i> nach den gleichen Grundsätzen behandelt werde, wie dieselbe auf dem Congress zu <i>Wien</i> für den gesammten schiffbaren <i>Rhein</i> festgesetzt worden sind	254
258	258

E I N L E I T U N G.

Es ist offenbar ein vorzüglicher Beweis der höheren Würdigung des europäischen und besonders auch des deutschen Nationalinteresses, dass, zur bessern Bewirkung des Verkehrs der Völker, man auf dem Congresse zu Wien übereingekommen ist, nicht allein die Schifffahrt auf den Flüssen, welche die Gebiete von mehreren Staaten durchströmen, freizu erklären, sondern dass die hohen Länderbesitzer sich auch, in Hinsicht des Uferbaus und der Unterhaltungskosten der Schifffahrt, dahin vereinigt haben, dass sowohl ein gleicher, gesetzlicher Tarif bestehe, als auch die Erhebung der Gebühren auf eine völlig übereinstimmende Weise so geschehen solle, dass ohne gemeinsame Uebereinstimmung der uferbetheiligten Landesfürsten nicht davon abgewichen werden könne.

Nach den vormaligen Grundsätzen des deutschen Staatsrechts war es bereits bestimmt: dass wenn auch einzelne Reichsstände das Eigenthum gewisser Districte eines Flusses begründet hatten, so konnten dieselben doch keine einseitige Verfügungen dort treffen, die der Benut-

zung des ganzen Stroms nachtheilig gewesen wären, sondern die Geltendmachung des Eigenthums desselben war der obersten Gesetzgebung des Reichs untergeordnet.

Bei den vormals so sehr getheilten Länderbezirken der deutschen Fürsten, würde es auch kein geringes Gebrechen gewesen seyn, wenn die Oberherrschaft der Flüsse nicht von der obersten Behörde abgehangen hätte; denn welchen Sperrungen und welchen Lasten würde besonders die Schifffahrt auf denselben ausgesetzt gewesen seyn, wenn jeder Landesbesitzer auf dem, sein Gebiet durchströmenden, Theil der Flüsse die besondern Verfügungen hätte geltend machen dürfen, welche das Privatinteresse seiner oft unbedeutenden Uferstrecken erheischte.

In Hinsicht des Rheins ist es besonders bekannt, wie die Freiheit der Schifffahrt auf diesem Flusse, von Seiten des *Reichsoberhaupt*s vormals angesehen wurde, denn indem in einem der Stadt Speier von Kaiser Rudolph II. 1576 ertheilten Privilegium die Stelle vorkommt:

„ Demnach der Rhein, als ein freier Wasserstrom,
 „ auch unsere freie kaiserliche Landstrasse, einem jeden,
 „ seiner Gelegenheit nach, nicht allein vermöge natürlicher Rechte, sondern auch des heiligen Reichs aufgerichteter Constitutions-Ordnung und Satzung, ohne das
 „ auch unversperrt bleiben, auch daran wider Billigkeit weder beschwert, verhindert, und aufgehoben
 „ werden soll. etc. “

so erkennt man daraus, dass von Seiten des Kaisers, der Zwang, welcher hie und da auf dem Rhein in Hinsicht der Umladungen eingeführt worden war, eben nicht sehr gut geheissen wurde.

Eben diese Freiheit der Schifffahrt, mit welcher das zu Mainz und Cölln geltend gemachte Umschlagsrecht in einigem Widerspruche zu stehen schien, wurde nicht allein 1648 in dem 9ten Artikel des westphälischen Friedens, sondern auch nachmals in dem 18ten Artikel des Ryswicker, und in dem 6ten Artikel des Badener Friedens ausdrücklich bestätigt; — und selbst noch 1711 wurde in dem 6ten Artikel der Wahlkapitulation Kaisers Carl VI, rücksichtlich der Freiheit der Rheinschifffahrt, ausdrücklich bestimmt:

„ Dass die Schiffe auf dem Rhein ungehindert auf und ab kommen sollen, und also bei der von Gott verliehenen stattlichen Gelegenheit und Bonificirung der Natur selbst, ein Stand weniger nicht als der andere, nach Recht und Billigkeit sich gebrauchen möge. etc. “
und dennoch fand es sich in der Ausübung der Gerechtsame auf dem Rhein ganz anders, woraus deutlich erhellt:

Dass zwar eigentlich von jeher die Freiheit der Rheinschifffahrt von der obersten Reichsbehörde, als auch durch Friedensschlüsse anerkannt worden war; dass aber, da ausser der von der höchsten Stelle bestätigten Freiheit der Fahrten, nicht auch zugleich unmittelbar von oben herab für die Sicherheit und Beschleunigung der Handelstransporte auf diesem Fluss die nöthige Vorsehung geschahe, dennoch, zur geschwindern und bessern Beförderung der Kaufmannsgüter, der vorerwähnte Waarenumschlag zu Mainz und Cölln in Ausübung gesetzt wurde.

In der That lässt sich auch sonst der Widerspruch, welcher zwischen den Bestimmungen der obersten Reichs-

behörde, und dem, was in den vormaligen Churländern längs dem Rhein geschah, nicht wohl erklären, wenn man nicht annimmt, dass eben dieser Umschlag nicht ganz ohne einigen Vortheil für den Handel, und die Aufrechthaltung einer bessern Polizei, rücksichtlich der Sicherheit der Transporte auf dem Rheine, gewesen sey; denn weder die bloße Anführung der Gerechtsame der Stadt Cölln, noch auch selbst das Privilegium, welches Kaiser Maximilian I. an Churmainz im Jahr 1495 ertheilt hatte, und welches bekanntlich von den übrigen Erzfürsten, besonders aber von Churpfalz, so sehr angefochten wurde, dass es nemlich einseitig ohne Einwilligung der gesammten Churfürsten nicht hätte gegeben werden können, würde schwerlich dieses von so vielen Seiten bestrittene Recht *) haben aufrecht erhalten können, wenn

*) Da von jeher über diesen so wichtigen Gegenstand mehrere Schriften sind gewechselt worden, worinn die Gründe für und wider das Stapel- und Umschlagsrecht deutlich auseinander gesetzt worden sind, so wird es nicht überflüssig erscheinen, hier die wichtigsten davon angeführt zu finden:

1. J. C. Klippstein, Diss. de dominio Rheni. Giess. 1740.
2. Sendschreiben eines deutschen Rechtsgelehrten über ein Diplom Kaiser Sigismundi von 1437, in welchem der Rheinstrom Cæsaris et imperii liberum flumen Rheni genannt wird, dem neuen dominio Rheni entgegengesetzt: fol. 1749.
3. J. W. Textor, de jure Stapulæ. Heidelberg. 1673.
4. J. W. Fhr. v. Cramer, von Einschränkung der Commerciën, auch der Schifffahrt natürlichen Freiheit, durch das Stapelrecht, in ejus. Nebenstunden VIII. 29.
5. J. G. Windscheidi, Commentar. de Stapula, qua præcipuè decretibus Juliæ et Montium libertas navigandi et commercandi in Rheno contra injustas Agrippinantium molitiones vindicatur. Düsseld. 1756 — 8.

nicht, wie gesagt, für den deutschen Handelstand selbst, so wie für die bessere Aufrechthaltung der Polizei auf dem Rhein, einige wesentliche Vorthelle daraus hervorgegangen wären.

Da jedoch nun nach dem Art. 19 der Beschlüsse, welche rücksichtlich der Rheinschiffahrt von der hohen Congresscommission zu Wien genommen worden sind, dieses Umschlagsrecht gänzlich aufgehoben worden ist, indem es dort heisst:

„ Da der Stapel durch den Art. 8 der Convention
„ vom 15ten August 1804 aufgehoben worden ist: so soll

6. Claud. van der Staal, de jure Stapulæ. Lugd. Batav. 1758.
7. J. Horix, Diss. de libertate navigationis in imp. rom. germ. Mog. 1764.
8. J. A. Schlettwein, die Freiheit der Rheinschiffahrt aus deutschen Grundgesetzen. Offenbach. 1775.
9. J. Thad. Mulleri, Dissert. de tutela Rheni Electori palatino duci francorum Rhenensium primario asserta. Heidelb. 1781.
10. Die Oberherrschaft über den Rhein und die Freiheit der Rheinschiffahrt, nach den Grundsätzen des deutschen Staatsrechts betrachtet von J. E. F. Danz, Frankf. 1792.
11. Ueber das Stapelrecht zu Cölln und Mainz, von H. Daniels, Cölln 1804.
12. P. H. Hadamar, das Stapelrecht, oder die Stationsfahrt auf
 „ „ „ dem Rhein, insbesondere die Stapelgerech-
 „ „ „ same der Stadt Mainz. Wien 1814.
13. „ „ „ Die nachgesuchten Ausnahmen und Begünsti-
 „ „ „ gungen. etc. Ein Nachtrag zur Abhandlung
 „ „ „ des Stapelrechts. 1814.
14. „ „ „ Ueber die Freiheit der Rheinschiffahrt als
 „ „ „ fernerer Nachtrag zur Abhandlung des Sta-
 „ „ „ pelrechts. 1815.
15. Ueber die Freiheit der Rheinschiffahrt, 1tes und 2tes Send-
 schreiben. Frankfurt 1815.

„ die nämliche Aufhebung jetzt auf die Gerechtsame aus-
 „ gedehnt seyn, welche die Städte Mainz und Cölln un-
 „ ter dem Namen von Stapel- oder Umschlagsrecht aus-
 „ übten; dergestalt, dass die Schifffahrt auf dem ganzen
 „ Rhein, von dem Puncte, wo er schiffbar wird, bis da-
 „ hin, wo er sich ins Meer ergiesst, sowohl zu Berg als
 „ zu Thal befahren werden könne, ohne dass man ge-
 „ nöthigt wäre, umzuschlagen, oder in irgend einem
 „ Haven, Stadt oder Orte, wo es immer seyn möge,
 „ aus einem Schiffe in das andere überzuschlagen. “

hierdurch aber die bisher bestandenen Schifffahrtsverhält-
 nisse auf dem Rhein, welche nach der Erfahrung mehre-
 rer Jahrhunderte und zum Theil selbst nach der Natur
 des Stroms und seines Bettes sich gebildet hatten, ganz
 umgeändert werden müssen: so war es höchst nöthig,
 dass zur Verhütung jeder Unordnung, welche hieraus
 leicht hätte entstehen können, sowohl in dem 20 - als
 27 - und 32ten Art. eben jener Wiener Beschlüsse, das-
 jenige näher angegeben wurde, was das von der Central-
 commission künftig zu entwerfende Reglement zur Be-
 zweckung der Sicherheit und der Beschleunigung der
 Handelstransporte sowohl, als überhaupt zur Aufrecht-
 haltung einer guten Ordnung auf dem Rhein, zu enthal-
 ten hat.

Indem nun überdies, in dem 19ten Art. der deut-
 schen Bundesacte, vorbehalten worden ist, dass bei
 der ersten Versammlung wegen des *Handels* und Ver-
 kehrs zwischen den verschiedenen Bundesstaaten, so wie
 wegen der *Schifffahrt*, nach Anleitung der auf dem Con-
 gress zu Wien angenommenen Grundsätze, in Berathung

getreten werden soll; so wird es darauf ankommen, welche Aufsicht und welchen Einfluss künftighin die höhere Bundesversammlung, rücksichtlich der gemeinschaftlich zu nehmenden Maaßregeln, für die deutschen Flussgebiete, und für das Schiffahrtswesen haben wird.

Nach den Grundsätzen des *allgemeinen Staatsrechts*, umfasst die Oberherrschaft der Flüsse eines *Bundesstaates*, welche, ohne Nachtheil des Ganzen, nicht unbeschränkt von den einzelnen Gliedern ausgeübt werden kann:

1) Die *Gesetzgebung* über die Ströme und Flüsse im Allgemeinen, damit nichts Nachtheiliges gegen das Interesse des Handels und der Schiffahrt der übrigen Bundesangehörigen darauf unternommen werden könne;

2) Die *Polizeiaufsicht*, damit die auf dem Flusse nöthige Ordnung erhalten werde, und doch zugleich der gemeinsamen Benutzung der sämtlichen Bundesbetheiligten nichts entgegenstehe;

3) Die *Gerichtsbarkheit* über den gesammten Fluss, die den einzelnen Mitgliedern des Bundes nur zum Theil zusteht;

4) Die *Finanzhoheit* des Ganzen, damit nicht durch einzelne Verfügungen solche Belastungen auf den Handel und die Schiffahrt kommen, welche für die gesammten Bewohner des Bundesstaats nachtheilig seyn könnten.

Durch die von der Schiffahrtscommission zu Wien genommenen Beschlüsse, ist nun zwar hierunter bereits die nöthige Vorsehung geschehen; indem die in derselben vorkommenden Verfügungen die allgemeine Verbindlichkeit enthalten, wie künftighin besonders die deutschen Flüsse im Ganzen benutzt, und die Hoheitsrechte darauf geltend gemacht werden sollen. — In wie fern es aber

für die Zukunft nöthig erscheinen dürfte, dass die erhabene Bundesversammlung die nähere Aufsicht darüber erhielte, dass allem demjenigen, was dort festgesetzt worden ist, auf das Bestimmteste nachgekommen würde; hiervon wird die Zukunft das Weitere lehren.

Schon seit der Einführung des Rheinschiffahrtsoctroi hatte ganz Deutschland seinen Beifall darüber bezeugt, dass nun endlich auf einem seiner freien Flüsse eine solche Ordnung hergestellt worden sey, welche für die übrigen zum Muster dienen könnte; nach den jüngsten Wiener Beschlüssen ist es jetzt sogar geordnet: dass, zur Erleichterung der Schiffahrt auf den andern Flüssen, dieselbe Art der Verwaltung, wie auf dem Rhein, eingeführt werden soll; so, dass daher das von der Centralkommission zu entwerfende Schiffahrtsreglement gleichsam auch die Hauptgrundzüge von denjenigen Verfügungen enthalten wird, welche für die übrigen Flüsse geltend gemacht werden sollen.

Keine Verordnung für die Schiffahrt irgend eines Flusses wird indess gegeben werden können, ohne dass man nicht die Natur desselben dieserwegen um Rath frage, und alles dasjenige in genaue Erwägung zöge, was derselbe nach seinem Laufe und der Beschaffenheit seines Strombettes wirklich zugesteht, das für die Regelmässigkeit der auf seinen Gewässern zu treibenden Schiffahrt und Flözerei, mit Bestand geordnet werden kann; zumahl da es vorzüglich bei den Handels- und Schiffahrtsverhältnissen so äusserst unangenehm ist, wenn dasjenige wieder zurückgenommen werden muss, was einmal zur bestimmten Norm festgesetzt war.

Da nun bisher über die Flüsse Deutschlands und deren Schifffahrtsverhältnisses so wenig bekannt gemacht worden ist, so erheischt es gleichsam einer eigenen Auffoderung an alle diejenigen, welche partheilos das wahre Interesse ihres Vaterlands hierunter zu beherzigen im Stande sind, jede Aufklärung über diesen so wichtigen Gegenstand zu geben, damit derselbe von allen Seiten zuvor gehörig beleuchtet werde, ehe es zur definitiven Entscheidung darüber kommt.

Dasjenige, was zu eben diesem Behuf hier nachstehend angeführt werden soll, wird, nach dem bereits in der *Vorrede* angezeigten Inhalt, in folgenden zwei Hauptabtheilungen vorgetragen werden, wovon

Die Erste, von dem Rhein überhaupt handelt,

Die Zweite aber, die besondern Bemerkungen über dessen Schifffahrtsverhältnisse enthält.

ERSTE ABTHEILUNG.

Allgemeine Uebersicht des Rheins, nach der Länge seines Laufs und der Beschaffenheit seines Strombettes, so wie seiner verschiedenen Verbindungen mit andern Flüssen.

SEITDEM der Rhein mit seinen Umgrenzungen, besonders in den jüngsten Zeiten, von so mancherlei Schicksalen betroffen worden ist, stehen wir jetzt auf dem Punkte, wo gleichsam eine neue Periode für die Verwaltung dieses so wichtigen Flusses anfängt; nichts kann daher für den gegenwärtigen Augenblick wichtiger seyn, als denselben sowohl nach seiner hydrographischen Beschaffenheit, als auch besonders nach dessen Schifffahrtsverhältnissen, genauer kennen zu lernen.

Der Rhein hat bekanntlich seinen dreifachen Ursprung in den höhern Gebirgen des Graubündner Landes. Durch das Zusammenfliessen mehrerer kleinerer Bäche, werden besonders der *Vorder-* und der *Hinterrhein*, mit welchem erstern sich der *Mittelrhein* vereinigt, bald zu brausenden

Waldströmen, die zum Theil zwischen rauhen Felsen oft Stunden weit von Fall zu Fall fortstürzen, zuweilen aber auch in einem ebenern Bette durch Thäler sanft dahinfließen, und sich endlich bei Reichenau miteinander vereinigen.

Auffallend hat man es in neuern Zeiten gefunden, dass drei verschiedene Gewässer, die in ziemlich weiter Entfernung von einander entspringen, mit dem gleichen Namen belegt worden sind, und dass man selbige als Arme eines und desselben Stromes hat ansehen wollen; allein ob es gleich nicht zu läugnen ist, dass die drei Quellen des Rheins ohngefähr 5 Stunden von einander entfernt sind, so entspringen dieselben doch aus der gleichen Kette des Gebürgs, welches zu den höchsten der Rhaetischen Alpen gehört, und nehmen ihren Lauf in der gleichen Richtung von Süden gegen Norden.

Ohngeachtet der Hinterrhein von einer etwas weitem Entfernung und von einem grösseren Gletscher herkommt, als der Vorderrhein, so steht doch dieser letztere dem erstern in der Stärke seiner Gewässer wenig nach; beide sind, nachdem der Hinterrhein in seinen Krümmungen die Strecke von beiläufig 21 Stunden, der Vorderrhein aber die von 19 $\frac{1}{2}$ Stunden zurück gelegt haben, nach ihrer Vereinigung bei Reichenau ohngefähr 230 Fuss breit.

So allgemein auch von jeher die Wichtigkeit des Rheins für die Handelsverhältnisse des westlichen Theils von Europa anerkannt worden ist, so findet man doch bisher noch wenig sichere Data über die wahre Länge seines Laufs, so wie über die eigentliche Beschaffenheit seines Strombettes aufgestellt.

Selbst sehr ausgezeichnete Geographen, wie Norrmann und Fabri, haben in der Bestimmung der Distanzen, welche dieser Fluss zu durchlaufen hat, und die der Erste auf 350, der Zweite aber auf 360 Meilen an giebt, sehr geirrt; da, wie wir in der Folge dieses Werks beweisen werden, sich ein ganz anderes Datum hierunter herausstellt. Indem wir hier einige allgemeine Betrachtungen über das Strombett des Rheins und dessen verschiedene Abtheilungen vorausschicken, werden wir demnächst die eigentliche Länge des Laufs dieses Flusses näher zu bestimmen suchen.

I.

Von dem Strombette des Rheins überhaupt, und von den verschiedenen Abtheilungen dieses Flusses.

Es sind wenige Flüsse, die so mancherlei Abänderungen in ihrem Strombette erleiden, als der Rhein, dessen ursprüngliche Gewässer zuerst meist zwischen Felsen fortstürzen, und dann nach einem beinahe 20stündigen Laufe sich vereinigen, um ein weites Thal sanfter zu durchfliessen. Hier ist es, wo in der Gegend von Chur dieser Strom zuerst für eine Strecke von ohngefähr 24 Stunden sich zur Schifffahrt geeignet findet. Von eben diesen Gewässern des Rheins wird auch das sogenannte deutsche Meer, oder der Bodensee, an den Grenzen von Oberschwaben durchflossen, wo dessen Fluthen bereits Fahrzeuge von einer solchen Grösse tragen, wie

dieselben weiter unten auf dem Ober- und Mittelrhein angetroffen werden.

Die Fahrt dieser Schiffe, welche sich vom Bodensee aus bis nach Schafhausen erstreckt, wird hier durch den bekannten 60 bis 70 Fus hohen Felsendamm unterbrochen, welcher, da derselbe von Kalkstein ist, wohl leicht gesprengt werden könnte, und wo mittelst eines Seitenkanals und der gehörig angebrachten mehreren Schleusen, es vielleicht möglich seyn würde, die Fahrten, welche auf den übrigen Theilen des Oberrheins statt haben, mit jenen des Bodensee's in Verbindung zu setzen; nur müssten alsdenn zugleich auch diejenigen Hindernisse beseitigt werden, die in dem Strombette zwischen Schafhausen und Basel, zu Zurzach, Laufenburg und Rheinfelden angetroffen werden.

In dieser eben angeführten, mehr als 30 Stunden langen Distanz, hat der Rhein nämlich wieder ein sehr felsreiches Bett, und derselbe nimmt zum Theil wieder die Natur eines wilden Waldstroms an, so dass selbst die Schifffahrt unsicher dadurch gemacht wird.

Von Basel aus wird dessen Bett von sehr vielen Inseln durchschnitten, wovon der grösste Theil jedoch bloß aus Sand und Kiesbänken besteht, die häufig durch die Fluthen des Rheins von einer Seite weggerissen, und an der andern wieder angesetzt werden.

In dieser Abtheilung des Flusses werden die Schwierigkeiten der Schifffahrt des Rheins noch dadurch vermehrt, dass oberhalb Breisach zugleich noch Felsen angetroffen werden, welches in der Stromstrecke gegen Strasburg zu, nicht mehr statt findet.

Auch trifft man von Breisach herab schon auf mehrere Inseln, die nicht mehr blos aus Sand und Kies bestehen, sondern welche bestaudet, und selbst angebaut sind.

Zwischen Strasburg und Germersheim ist das Bett des Rheins noch immer sehr inselreich, wovon aber der grösste Theil mit Gebüsch bewachsen ist, und wo blos hie und da einige Kiesbänke angetroffen werden. Bis hierher hat die Schifffahrt noch immer ihre Schwierigkeiten; besonders aber müssen von Strasburg bis nach Neuburg, welches unterhalb der Mündung der Lauter liegt, die Fahrten mit sehr vieler Vorsicht unternommen werden. Nun aber fangen die beträchtlichen Krümmungen des Rheins an, die besondres für die Erleichterung der Bergschifffahrt so wichtig sind, und von welchen sich die Windungen des Flusses bei Philippsburg, Speier, Ketsch, Otterstadt, Altrip, im Dalberger Busch oberhalb Worms, ferner jene zwischen Gernsheim und Guntersblum, so wie die bei Oppenheim, am meisten auszeichnen.

Bei einigen dieser ziemlich grossen Krümmungen würde es vielleicht zur Deckung der Grenze von Deutschland nicht unwichtig seyn, wenn man bei denselben die Durchstiche von der Art machen wollte, dass nach dem Beispiel von Fort-Louis zugleich solche Festungen angelegt würden, die so leicht nicht zur Uibergabe gezwungen werden könnten; dieses würde besonders

1) zwischen Germersheim und Philippsburg zu bewerkstelligen seyn,

2) bei Otterstadt,

3) am sogenannten Kälberteich zwischen Stockstadt und Guntersblum.

Durch die Befestigungen, welche vorzüglich an diesem letzten Orte angebracht würden, könnte besonders die Flanke von Mainz sehr gut gedeckt werden, und es würde alsdann nicht so leicht mehr möglich seyn, eine Belagerung dieser so wichtigen Festung zu unternehmen.

Von Mannheim wird, ausser der Schifffahrt, die schon von Strasburg her sehr beträchtlich ist, die Flösserei ins Grosse getrieben; indem man das in kleinen Abtheilungen hierher geflösste Holz aus der Kintzing und Murg vom Oberrhein, mit jenem, welches aus dem Neckar kommt, zusammensetzt, und öfters in völlig gebauten Flössen bis nach Holland verführt.

Zwischen Mannheim und Mainz ist nur wegen den Uferabbrüchen die Bergfahrt an einigen Orten beschwerlich, ohne dass jedoch einige Gefahr dabei zu besorgen wäre.

Zu Mainz, wo eine sehr blühende Schifffahrt ist, werden zugleich häufig die verschiedenen Holzgattungen des Mains zu eignen Flössen gerichtet, oft aber auch denen von Mannheim kommenden Flössen hinzugefügt, und den Rhein hinab bis nach Dortrecht und Amsterdam verführt.

In der Distanz zwischen Mainz und Bingen sollte billig ausser dem, was bereits hierunter geschehen ist, die Stärke der Strömung des Rheins durch zweckdienliche Mittel noch vermehrt werden.

Unterhalb Bingen erhält das Strombett des Rheins wieder eine ganz andere Gestalt, als dieselbe bis hieher war. Hier werden nämlich die Gewässer dieses Flusses

für eine Strecke von beinahe 10 Stunden so zwischen den Gebirgen eingengt, dass die Breite um einige hundert Fuss vermindert wird; denn in der Gegend von Mainz sowohl als bei Neuwied giebt man die Breite des Rheins auf 1400 Fuss an, da selbige im Durchschnitt zwischen den Gebirgen kaum 1100 bis 1160 Fuss beträgt. Durch diese Verengung des Bettes, ist die Geschwindigkeit des Stromstrichs weit grösser, daher auch für die Bergschiffahrt zwischen den Gebirgen ein weit grösserer Zeitaufwand gefodert wird, als da, wo die Ufer des Rheins breiter und flacher sind.

Die Durchfahrt bei dem sogenannten wilden Gefährde, zwischen Bacharach und Caub, ist bei niedrigem Wasserstande für die Schiffahrt weit gefährlicher, als die Bank bei St. Goar, wo der starke Zug des Wassers nur den grösseren Flössen nachtheilig werden kann. Einige andere ehemals gefährliche Stellen, wo die Fahrzeuge zwischen den Gebirgen leicht verunglücken konnten, sind seit den letzten Jahren unschädlich gemacht worden.

Bei Coblenz tritt der Rhein aus den Gebirgen zwar heraus, doch bleibt derselbe bis zu dem sogenannten Siebengebirge, grösstentheils zwischen hohen Ufern eingengt, von dort aber wird das Land immer flacher, und folglich erweitern sich auch nach und nach die Ufer dieses Flusses, der in seinem Lauf unterhalb Bonn immer sanfter wird, da zumal hier abermals wieder solche beträchtliche Krümmungen vorkommen, welche den schnellen Lauf seiner Gewässer hemmen.

Zur mehreren Erleichterung der Schiffahrt auf dem Unterrhein wird unterhalb Cölln mit der Zeit die Kiss-

bank, welche am Casselberg den Rhein quer durchzieht, mehr ausgetieft werden müssen.

Eine der merkwürdigsten Stellen in dem Bette des Rheins ist die des sogenannten Rossgats, bei der Bodberger Insel zwischen Uerdingen und Essenberg, wo freilich sehr schwer durch die Kunst etwas zu verbessern seyn wird; — doch ist hier der Fluss so fahrbar, als möglich gemacht worden.

Bei den Stellen des beweglichen Sandes, die in den Gegenden des Unterrheins angetroffen werden, und wodurch oft selbst das Fahrwasser verlegt wird, sind überall erfahrene Lothsen, welche das Bett des Stroms von Zeit zu Zeit untersuchen, und so die Schiffe zwischen den Stellen dieser Sandanhäufungen durchführen, damit dieselben keinen Aufenthalt erleiden.

Dieselbe Sorgfalt wird auch in Holland angewendet, so dass also weder die Fahrzeuge, noch die Flösse in diesen Gegenden das Mindeste zu befürchten haben.

Ueberhaupt ist es äusserst selten, dass man in der Gegend des Unterrheins von einigem Unglück hört, wenn selbiges nicht durch ausserordentliche Stürme veranlasst worden ist.

Die Krümmungen des Flusses am Unterrhein sind besonders beträchtlich:

- 1) Zwischen Bonn und Cöln;
- 2) Zwischen Wörringen, Sturzelberg und Düsseldorf;
- 3) Bei Uerdingen;
- 4) Zwischen Ruhrort und Orsoy;
- 5) Dann zwischen Wesel und Xanten, wo seit 1790 der Bisslicher Durchstich gemacht worden ist.

6) Endlich bei Lobith, wo man ebenfalls im vorigen Jahrhundert den Bylandischen Durchstich gemacht hat.

Von diesen beträchtlichen Windungen des Stroms rührt es grösstentheils mit her, dass dessen Gefäll in den Gegenden des Unterrheins so sehr gering ist; und indem derselbe hier zugleich auf einem fast wagerechten Boden fliesst, so lässt es sich erklären, dass der kleinste Unterschied in dem Widerstand des Erdreichs denselben von seiner graden Bahn abbringen, und die erste Veranlassung dazu hat geben können, dass derselbe sich in mehrere Arme getheilt, auch zugleich mit andern Gewässern so vermischt hat, dass derselbe bei seinem Ausfluss in das Meer kaum seinen Namen noch beibehält. — Den grössten Theil seiner Gewässer, und man kann füglich annehmen, zwei Drittheile davon, nimmt die *Waal* mit sich fort, die sich mit der Maas vereinigt, und so dem Nordmeere zueilt.

Von dem übrigen Drittheil geht ohngefähr wieder der 4te Theil der Wassermasse für die *Yssel* ab, welche sich nach einem mehr als 25 stündigen Lauf in die Zuydersee ergiesst; die übrigen $\frac{3}{4}$ Theile aber bilden unterhalb Wyk bei Durstede den Lech, der bei Schonhoven vorbeifliesst und oberhalb Rotterdam sich wieder mit demjenigen Theil der Gewässer von der *Waal* und Maas vereinigt, die unterhalb Maassluis und Briel sich in das Meer ergiessen.

Nach dieser allgemeinen Uebersicht der Veränderungen, welche der Rhein, von seinem Ursprunge an bis zu seiner Theilung an der holländischen Grenze, in seinem

Strombette erleidet, wollen wir nun noch folgende Bemerkungen über die verschiedenen Abtheilungen desselben hinzufügen.

Wenn man den Rhein als eines der grössern westlichen Strombecken unsers Erdtheils überhaupt betrachtet, so lassen sich, in Hinsicht seines Laufs, folgende Abtheilungen bei demselben festsetzen:

1) Von dem Ursprung seiner verschiedenen Quellen, bis zu deren Vereinigung, und von da bis zu dessen Einfluss in den Bodensee, während welchem Lauf seine Hauptrichtung meist gegen *Norden* geht.

2) Von der Mündung des Rheins in den Bodensee, wo derselbe eine *westliche* Wendung nimmt, bis nach Basel.

3) Von Basel, wo die Richtung seines Laufs wieder *nördlich* geht, hat derselbe meist einen sehr schnellen Lauf, bis nach Schröck und Germersheim, von welcher Gegend aus die Transporte der Waaren auf demselben weniger Gefahr ausgesetzt sind.

4) Zwischen Germersheim und Mainz hat der Rhein mehrere beträchtliche Krümmungen, welche zwar die Fahrten auf demselben verlängern, aber auch diesen Fluss zur Bergschiffahrt desto geschikter machen.

5) Bei Mainz nimmt der Rhein für eine kleine Distanz eine *westliche* Richtung bis unterhalb Bingen, wo derselbe *nordwestlich* seinen Lauf bis Coblenz fortsetzt.

6) Schon oberhalb dieser letztern Stadt tritt derselbe aus dem Gebirge wieder heraus, und wird nun sanfter in seinem Lauf, indem er, unter mancherlei Windungen, sich bis nach Cöln fortzieht, bei welcher letztern

Stadt derselbe die Belastung von grössern Fahrzeugen gestattet.

7) Von Cöln bis zu seiner Theilung an den Grenzen von Holland, geht die Richtung des Laufs des Flusses *nördlich* fort. Man belegt diese Distanz gewöhnlich mit der Benennung des *Unterrheins*.

8) Nachdem der Lauf des Rheins bis zu seinem Eintritt in die Niederlande meist von Süden nach Norden fortgegangen ist, so trennt sich unterhalb Millingen der Hauptstrom, welcher den Namen der *Waal* erhält, *) von dem Rhein, und nimmt seine Richtung mit 2 Drittheilen der gesammten Wassermasse nach Westen, um sich nach geschehener Vereinigung mit der Maas in die Nordsee zu ergiessen. Eben diese Richtung nimmt nachmals auch der Rhein selbst, der weiterhin den Namen *Lech* erhält, indem die sogenannte *Yssel*, als der dritte Arm des Rheins, allein gegen Norden fortläuft, und seine Mündung in die Zuydersee hat.

Da, mittelst des Rheins, die Communication der Schweiz mit Holland bereits von Basel her statt hat, so belegt man die ganze Strecke des Flusses, bis nach Mainz herab, mit der Benennung des *Oberrheins*.

Als *mittelrheinische* Häfen sieht man alle diejenigen an, welche zwischen Mainz und Cöln liegen; und mit dem Namen des *Unterrheins* bezeichnet man die Strecke dieses Flusses, welche von Cöln bis zur Grenze von Holland geht.

*) Vid. Henrici Hondii descriptio Rheni, Vahalis et Mosae, Ams-
elod, 1641 fol.

In geographischer Hinsicht werden seit dem jüngsten Frieden die Abtheilungen des Laufs dieses Stroms wohl am besten so zu bezeichnen seyn, dass man unterscheidet:

I. Den rhätischen oder bündnerischen Rhein, von seinem Ursprung, bis zu dessen Austritt aus Graubünden;

II. Den schweitzerisch-deutschen Rhein, von oberhalb des Bodensee's bis nach Basel;

III. Den deutsch-französischen Rhein, von Klein-Basel und Hüningen, bis zur Mündung der Lauter;

IV. Den deutschen Rhein, wo die beiden Ufern jetzt wieder zu unserem Vaterlande gehören, bis zur Grenze von Holland, mit folgenden Unterabtheilungen:

1) von der Mündung der Lauter bis nach Mainz;

2) von Mainz bis Cöln;

3) von da bis zur Theilung dieses Flusses in seine verschiedene Arme.

V. Endlich der holländische Rhein, wobei man die drei Hauptabtheilungen:

1) der Waal,

2) des Lechs, und

3) der Yssel, unterscheidet.

Nach diesen verschiedenen Abtheilungen werden wir bemüht seyn, dasjenige weiter unten darzustellen, was sich über die Natur des Flusses und über dessen Schifffahrtsverhältnisse sagen lässt.

II.

Die Grösse des Rheinstroms nach der Bestimmung der Länge seines Laufes, so wie nach den Angaben von der verschiedenen Breite und Tiefe seines Bettes.

Die Grösse eines Flusses wird vorzüglich nach der Länge seines Laufes, so wie nach der Breite und Tiefe seines Bettes bestimmt, die Ausdehnung seines Gebietes aber nach der Menge der Bäche und Flüsse gerechnet, die ihm zuströmen.

Noch sind nicht alle Data gehörig aufgestellt, die uns eine richtige Vorstellung von der Grösse des Rheins und von der genauen Ausdehnung seines Flussgebietes geben könnten. Wir sind daher bemüht, hier einstweilen dasjenige vorzulegen, was seit längerer Zeit von uns darüber gesammelt worden ist, bis die Resultate der wirklichen Messungen dereinst bekannt seyn werden.

In Hinsicht der Länge des Laufs des Rheins sind die Meinungen so verschieden, dass zur Berichtigung derselben nothwendig mehrere Data zugleich hier angeführt werden müssen, damit durch deren Vergleichung man der Wahrheit näher auf die Spur komme.

Am sichersten wird übrigens wohl die wahre Länge des Laufs eines jeden schiffbaren Stroms mit seinen verschiedenen Krümmungen darnach bestimmt werden können, wenn man genau die Distanzen der Leinpfade kennt, welche längs seinen Ufern hinziehen; und eben hiernach sind dieselben besonders von Basel an gerechnet

worden, da für die übrigen Strecken man nur dasjenige hat angeben können, was im Allgemeinen darüber bekannt ist.

I. Uebersicht der Länge des Laufes des Rheins von seinem Ursprunge an, bis zu seinem Ausflusse in Holland.

Der Rhein entspringt einerseits von dem beträchtlichen Gebirge des *Baduz*, der viel höher als der *Crispalt* ist, und andererseits aus dem sehr ansehnlichen Rheinwalds-Gletscher, der sich am *Vogelberg* herab senkt; die mittlere Quelle kommt an dem *Luckmanier-Berge* zum Vorschein; die Quellen liegen ohngefähr 5 Stunden auseinander. Man bezeichnet sie mit dem Namen des *Vorder-*, *Mittel-* und *Hinterrheins*.

Der Vorderrhein nimmt die Gewässer des mittleren Stroms, bereits nach einem 8 stündigen Lauf, nicht weit von *Dissentis* zu sich; beide werden hier auch durch mehrere kleine Flüsse noch verstärkt, ehe sie sich bei *Reichenau*, etwa 1 1/2 Stunden oberhalb *Chur*, mit dem Hinterrhein vereinigen.

Nach der gewöhnlichen Meinung giebt man, dem Laufe des Flusses nach, die Distanz von der Quelle des Vorderrheins bis nach *Chur* auf 19 1/2 Stunden;
jene des Mittelrheins auf 20 —
und die des Hinterrheins auf ohngefähr 21 — an

Es lassen sich also im Durchschnitte für die ganze Entfernung 20 Stunden rechnen.

Die Distanz, welche der Rhein von seinem Ursprunge bis zum Einflusse in den Bodensee durchläuft, wird im Allgemeinen auf 44 Stunden angegeben.

Seinen Lauf durch diesen See schlägt man auf 9 Stunden an; also bis Constanz hätte derselbe beiläufig durchzulaufen 53 Stunden.

Von Constanz bis Basel kann man nach den unten vorkommenden genauern Datis rechnen 42 —

Von Basel bis Strasburg ist, dem Laufe des Stroms nach, die Distanz 32 —

Für die gesammte Distanz des Ober- rheins von Strasburg bis Mainz lässt sich, nach den verschiedenen Krümmungen dieses Flusses, rechnen 55 —

Für den Mittelrhein zwischen Mainz und Cöln 41 $\frac{3}{4}$ —

Für die Distanz des Unterrheins bis zu seiner Theilung an den Grenzen von Holland 37 $\frac{3}{4}$ —

Und von der Theilung des Rheins bis an das Meer 42 —

So dass die ganze Distanz, welche der Rhein durchläuft, auf 303 $\frac{1}{2}$ Stunden angenommen werden kann.

II. Nähere Bestimmung der verschiedenen Distanzen, welche der Rhein von seinem Ursprunge, bis zu seiner Theilung in Holland, und von da bis zu dem Ausflusse seiner verschiedenen Arme in das Meer durchläuft.

A) Allgemeine Distanzen nach dem Laufe des Flusses.

		Stunden.
1.	Von den Quellen bis nach Chur ohngefähr . .	20
2.	Von da bis zu dem Eintritt in den Bodensee .	24
3.	Lauf durch den Bodensee bis Constanx . . .	9
4.	Von Constanx bis Schaffhausen	9
5.	Von da bis Basel	33
6.	„ „ Strasburg	32
7.	„ „ Neuburg	15
8.	„ „ Schröck	6
9.	„ „ Mannheim	18 1/2
10.	„ „ Mainz	15 1/2
11.	„ „ Caub	9 1/2
12.	„ „ Coblenz	10 1/4
13.	„ „ Andernach	5 1/4
14.	„ „ Linz	4 1/2
15.	„ „ Cöln	12 1/4
16.	„ „ Düsseldorf	10 1/2
17.	„ „ Homberg	7 1/2
18.	„ „ Wesel	7
19.	„ „ Emmerich	9 3/4
20.	„ „ Lobith	3
	Uebertrag	261 1/2

			Uebertrag . . .	261 1/2
21.	"	"	Nimwegen . . .	4
22.	"	"	Rossum . . .	9 1/2
23.	"	"	Gorcum . . .	9
24.	"	"	Dortrecht . . .	5 1/2
25.	his	zum Meer . . .		14
				303 1/2

Nach dieser möglichst genauen Bestimmung der Distanzen, die der Rhein in seinem Laufe zurücklegt, sieht man, mit wie wenig Grund *Norrmann* in der 6^{ten} Auflage der *Büschingischen* Vorbereitung zur europäischen Länder- und Staatenkunde Seite 103, die Länge des Laufs dieses Flusses, wie wir oben schon gesagt haben, auf 350 Meilen hat angeben wollen, und dass *Fabri* eben so Unrecht hat, wenn derselbe in seinem Abriss der natürlichen Erdkunde Seite 450 behauptet, dass der Rhein in seinen Laufe einen Weg von 360 Meilen zurücklege.

B) *Nach einer andern Berechnung werden zu Lande die Distanzen, welche der Rhein durchläuft, so gerechnet:*

	Stunden.
1. Vom Ursprung des Rheins bis Chur . . .	20
3. Von da bis zum Bodensee . . .	22
2. Ueber Constanx, mit Inbegriff des Bodensee's.	
bis Schaffhausen . . .	18
4. Von Schaffhausen bis Basel . . .	32
5. Von da bis Strasburg . . .	28
Uebertrag . . .	120

		Uebertrag	120
6.	Von da bis Mannheim		30
7.	" " Mainz		12
8.	" " Coblenz		18
9.	" " Cöln		18
10.	" " Cleve		26
11.	" " Nimwegen		6
12.	" " durch Holland ohngefähr		40
			270

Gegen diese Stundenzahl der Strecken zu Lande, würde daher für die Verlängerung des Laufes des Flusses nach seinen Krümmungen $33 \frac{1}{2}$ Stunden zu rechnen seyn.

C) Genauere Angaben der Stromstrecken, welche das Octroi der Rheinschiffahrt umgreift.

	Toisen.	Miry.	Kilo.	Mètres.
1. Von Strasburg bis Neuburg.	37,000	7	2	114
2. " " Mannheim . . .	60,000	11	6	694
3. " " Mainz	40,000	7	7	961
4. " " Bingen	15,000	2	9	235
5. " " Caub	9,250	1	8	026
6. " " Coblenz	28,000	5	4	573
7. " " Andernach . . .	12,000	2	3	388
8. " " Linz	11,500	2	2	413
9. " " Cöln	30,000	5	8	347
10. " " Düsseldorf . . .	28,500	5	5	546
11. " " Homberg	18,500	3	6	056
Uebertrag	289,750	56	4	353

	<i>Toisen,</i>	<i>Miry.</i>	<i>Kilo.</i>	<i>Mètres.</i>
Uebertrag	289,750	56	4	353
12. „ „ Wesel	17,000	3	3	133
13. „ „ Emmerich	22,000	4	2	878
14. „ „ bis zur Grenze von Holland	7,000	1	3	643
	<u>3,35750</u>	<u>65</u>	<u>4</u>	<u>007</u>

Ohngeachtet diese Angaben in Toisen und Meter ziemlich bestimmt auseinander gesetzt worden sind, so dürften dieselben doch, nach näherer Vergleichung der einzelnen Data unter sich, den hier folgenden in der Genauigkeit nachstehen.

D. Aufnahme der Stromlänge des Rheins von Strasburg bis zu den Grenzen der Niederlande.

Anzeige der Orte.	Entfernung in Metern.	Allgemeine Distanzen. Meter.	Verschiedene andere Angaben der allge- meinen Distanzen, welche zur Verglei- chung mit den neben- stehenden dienen können. Meter.	
Von Strasburg bis zur Mündung der Lauter	72,600	1) Für den Oberrhein von Stras- burg bis Mainz.		
Von da bis Mannheim	121,300		278,600	280,000
„ „ Mainz . . .	82,800	2) Für den Mittelrhein zwischen Mainz und Cöln.		
„ „ Caub . . .	46,950			
„ „ Coblenz . .	48,900			
„ „ Andernach	24,690		194,700	191,150
„ „ Linz . . .	20,150			
„ „ Cöln . . .	57,675	3) Für den Unterrhein		
„ „ Düsseldorf	55,700			
„ „ Ruhrort .	35,650			
„ „ Wesel . .	34,900		177,500	184,100
„ „ Emmerich	45,600			
„ „ zur hollän- dischen Grenze . .	12,500			
	659,415	659,415	650,800	655,250

Obgleich alle diese Berechnungen zu verschiedenen Zwecken sind gemacht worden, so sieht man doch, dass die Hauptangaben der Distanzen im Verhältniss eben nicht sehr von einander abweichen, indem für eine Di-

stanz von mehr als 130 Stunden kaum 1 Stunde Unterschied ist. Indess wird ohne *wirkliche geometrische Messungen* der Uferstrecken, wobei dormalen die betheiligten Landesherrschaften so sehr interessirt sind, an eine genauere Bestimmung hierunter nicht zu denken seyn. — Diese genauere Ausmessung wird jetzt um so nöthiger, da nach dem Artikel 6 der Wiener Beschlüsse: „Die
„ Totalität der Rheinschiffahrtsgebühren, auf die Aus-
„ dehnung der verschiedenen Uferstaaten vertheilt wer-
„ den soll. “

Zur weitem Vergleichung legt man hier noch folgende Uebersicht der Uferstrecken vor, um die ganze Länge des Laufs des Rheins darnach zu bestimmen; wobei besonders von Basel aus die Distanzen nach den Leinpfaden sind gerechnet worden, die von Holland aus, längs den Ufern des Flusses, bis zu jener Gegend hinziehen.

E) *Allgemeine Uebersicht der Distanzen, um die Länge des Laufs des Rheins darnach zu bestimmen.*

1. Von seinem Ursprung bis zu seinem Austritt in den Bodensee bei Constanz.	Entfernung der Orte.	Uebersicht der Entfer- nung zu Wasser.	Länge des Laufs.
1. Von der Quelle des Vorder- rheins bis nach Dissentis rechnet man gewöhnlich . .	8		8
2. Von Dissentis bis Jlanz . . .	6		14
3. Von da bis Reichenau . . .	4 1/2		18 1/2
4. „ „ Chur	1 1/2	20	20
5. „ „ Mayenfeld	6		26

	Entfernung der Orte.	Uebersicht der Entfer- nung zu Wasser.	Länge der Laufs.
6. Von da bis Feldkirch	8		34
7. „ „ Embs	4		38
8. „ „ Rheineck	5		43
9. „ „ zum Einfluss in den Bodensee	1	24	44
10. Die Distanz des Bodensee's, welche der Rhein durchläuft, schätzt man auf	9	9	53
II. Von Constanz bis nach Basel.			
1. Von Constanz bis Stein wird gerechnet	5		58
2. Von Stein bis Dissenhofen .	2		60
3. Von da bis Schaffhausen .	2	9	62
4. „ „ zum Rheinfall bei Laufen	3 1/4		62 3/4
5. „ „ Rheinau	2		64 3/4
6. „ „ Eglisau	4 1/2	7 1/4	69 1/4
7. „ „ Kaiserstuhl	2		71 1/4
8. „ „ Zurzach	3 1/4	5 1/4	74 1/2
9. „ „ zur Mündung der Aar	5		79 1/2
10. „ „ Waldshut	2		81 1/2
11. „ „ Laufenburg	3 1/2	10 1/2	85
12. „ „ Seckingen	2 1/4		87 1/4
13. „ „ Rheinfelden	2 3/4		90
14. „ „ Basel	5	10	95

III. Von Basel *) bis Strasburg.

	Entfernung der Orte.	Uebersicht der Entfer- nung zu Wasser.	Länge des Laufs.
1. Von Basel bis Istein .	2		97
2. Von da bis Kembs . .	1		98
3. „ „ Bellingen . .	1 1/2		99 1/2
4. „ „ Banzenheim .	2 1/2		102
5. Von da über Neuburg bis Harten, oder Hartheim .	4		106
6. Von da bis Breisach . .	2 1/2	13 1/2	108 1/2
7. „ „ Burken . . .	2 1/4		110 3/4
8. „ „ Sasbach . . .	2		112 3/4
9. „ „ Weil . . .	1		113 3/4
10. „ „ Wiswil . . .	1		114 3/4
11. „ „ Cappel . . .	2 1/2		117 1/4
12. „ „ Wittwyr . . .	1		118 1/4
13. „ „ Ottenheim .	1 3/4		120
14. „ „ Meisenheim .	1 1/4		121 1/4
15. „ „ Altenheim .	1 3/4		123
16. „ „ Plobsheim .	1 1/2		223 1/2
17. „ „ Strasburg . .	3 1/2	18 1/2	127

*) Indem von Basel aus die Länge des Laufs des Stroms bis zur holländischen Grenze nach den Distanzen der den Uferkrümmungen des Rheins folgenden Leinpfade angesetzt worden ist, so muss man bemerken, dass diese Entfernungen eigentlich dem Strom entgegen gerechnet worden, dass aber die Schiffer, nach dem verschiedenen Stand des Wassers, oft die Hälfte der Zeit, oft auch gerade noch einmal so viele Stunden dazu verwenden müssen, um zu Berg die hier angegebenen Uferstrecken mit ihren am Seil hängenden Fahrzeugen zurücklegen zu können.

IV. Von Strasburg bis zur Mündung der Lauter.

	Entfernung der Orte.	Üebersicht der Entfer- nung zu Wasser.	Länge des L.aufs.
1. Von Strasburg bis zur Wanzenau	2 3/4		129 3/4
2. Von da bis Freistätt . .	1 1/4		131
3. „ „ Helmlingen .	1		132
4. „ „ Grauelsbaum .	3/4		132 3/4
5. „ „ Greffern . .	1/2		133 1/4
6. „ „ Fort Louis .	1 3/4		135
7. „ „ Hügelsheim .	3/4		135 3/4
8. „ „ Wintersdorf .	1 1/4		137
9. „ „ Plittersdorf .	1 1/4		138 1/4
10. „ „ Steinmauern .	3/4		139
11. „ „ Moderen . .	3/4		139 3/4
12. „ „ Neuburg . .	2 1/4	15	142

V. Von der Mündung der Lauter bis nach Mannheim.

1. Von der Lauter bei Neu- burg bis nach Dachslan- den	1 1/2		143 1/2
2. Von da bis nach Wörth .	1 1/2		145
3. „ „ Schröck . . .	3		148
4. „ „ Linkenheim .	1		149
5. „ „ Sondernheim .	2	9	151
6. „ „ Germersheim .	1		152
7. „ „ Lingenfeld . .	2		154
8. Von Lingenfeld bis Phi- lippsburg	1 1/2		155 1/2

	Entfernung der Orte.	Uebersicht der Entfer- nung zu Wasser.	Länge des Laufs.
9. Von da bis Heiligenstein .	1		156 1/2
10. " " Speier . . .	3		159 1/2
11. " " Ketsch . . .	2		161 1/2
12. " " Waldsee . . .	2		163 1/2
13. " " Altripp . . .	1		164 1/2
14. " " Mannheim . .	2	15 1/2	166 1/2
<i>VI. Von Mannheim bis Mainz.</i>			
1. Von Mannheim bis zum Ka- nal von Frankenthal . .	2 1/2		169
2. Von da bis Worms . . .	2 3/4		171 3/4
3. " " Rheintürkheim.	1 1/4		173
4. " " Hamm . . .	1		174
5. " " Gernsheim . .	1		175
6. " " Stockstadt . .	1		176
7. " " zur Schweden- säule	3/4		176 3/4
8. " " Oppenheim . .	1 1/4		178
9. " " Mainz	4	15 1/2	182
<i>VII. Von Mainz bis Caub.</i>			
1. Von Mainz bis Budenheim .	2		184
2. Von da bis Weinheim .	2		186
3. " " Gaulsheim . .	1		187
4. " " Kempten . .	1 1/4		187 1/4
5. " " Bingen . . .	1 1/2	5 3/4	187 3/4
6. " " Asmannshausen	1		188 3/4
7. " " Lorch	1 1/2		190 1/4

	Entfernung der Orte.	Uebersicht der Entfer- nung zu Wasser.	Länge des Laufs.
8. " " Bacharach . .	3f4		191
9. " " Caub	1f2	3 3f4	191 1f2

VIII. Von Caub bis Coblenz.

1. Von Caub bis Oberwesel .	1		192 1f2
2. Von da bis St. Goar . . .	1 1f4		193 3f4
3. " " Hirtznach . . .	1 1f4		195
4. " " Salzich	1		196
5. " " Boppard	1		197
6. " " Oberspey	1 1f2		198 1f2
7. " " Niederspey . . .	1f4		198 3f4
8. " " Rees	3f4		199 1f2
9. " " Capellen	3f4		200 1f4
10. " " Coblenz	1 1f2	10 1f2	201 3f4

IX. Von Coblenz bis Andernach.

1. Von Coblenz bis Nauendorf	1f4		202
2. Von da bis Kesselheim . .	1		203
3. " " St. Bastian	1f2		203 1f2
4. " " Engers	1f4		203 3f4
5. " " Urmitz	1f2		204 1f2
6. " " Weissenthurm	1 1f4		205 1f2
7. " " Andernach	1 1f2	5 1f4	207

X. Von Andernach bis Linz.

1. Von Andernach bis Formig	1 1f4		208 1f4
-----------------------------	-------	--	---------

XVII. Von der Theilung des Rheins bis zu dem Ausfluss in das Meer.

	Entfernung der Orte.	Uebersicht der Entfer- nung zu Wasser.	Länge des Laufs.
1. Von der Theilung des Rheins bis Nimwegen	3 1/2		265 1/2
2. Von da bis Rossum . . .	9 1/2		275
3. „ „ Gorcum . . .	9		284
4. „ „ Dortrecht . . .	5 1/2		289 1/2
5. „ „ zum Meer . . .	14	42	303 1/2

Nach dieser allgemeinen Uebersicht der Distanzen, welche der Rhein durchläuft, ergiebt sich, dass derselbe bereits den 4^{ten} Theil seines Laufs bei *Zurzach* zurückgelegt hat, bis wohin man nämlich von seinem dreifachen Ursprung ohngefähr 7⁵ Stunden rechnet.

Die Hälfte seines Laufs würde bei *Sondernheim* seyn; drei Theile seines Laufs endlich hat derselbe bei *Niel*, unterhalb *Cöln*, zurückgelegt, bis wohin man nämlich 225 1/2 Stunden rechnet.

Für die besondere Distanz des *Ober rheins* lässt sich nach dem Laufe des Flusses folgende Stundenzahl rechnen:

a) Von Basel bis Strsburg . 32	} 87
b) Von Strsburg bis Mainz . 55	

Für die Distanz des *Mittel rheins*:

Von Mainz bis Cöln 41 3/4

Für jene des *Unterrheins* endlich:

Von Cöln bis zur Grenze von Holland . . . 37 3/4

welches für die 3 grossen Distanzen zusammen . 166 1/2
Stunden seyn würde, wovon die Distanz des sogenann-
ten *Ober rheins* mehr als die Hälfte ausmacht.

In Hinsicht der Benutzung zur Schifffahrt lassen sich bei diesem Flusse folgende Abtheilungen festsetzen :

Stunden

1. Von seinem Ursprunge an, bis in die Gegend von Chur, wo der Rhein zuerst schiffbar wird, rechnet man gewöhnlich 20
2. Von Chur an bis zum Bodensee findet blos eine Schifffahrt mit Nachen und kleinen Fahrzeugen statt, in einer Strecke von 24
3. Auf dem Bodensee bis Schaffhausen ist die Schifffahrt nicht unbedeutend, und werden bereits in einer Distanz von 18 Stunden, Fahrzeuge von 2000 Ztr. Ladungsfähigkeit angewendet . . . 18
4. Unterhalb Schaffhausen bis nach Basel ist die Schifffahrt unsicher, und wird meist blos auf tannenen Fahrzeugen betrieben; auch ist dieselbe bei Laufenburg durch Felsen, die im Strombette sich befinden, zum zweitenmal unterbrochen; für diese Distanz rechnet man 35
5. Zwischen Basel und Strasburg ist die Schifffahrt noch manchen Schwierigkeiten unterworfen, in einer Strecke von 32
6. Vorzüglich regelmässig wird die Schifffahrt des Rheins
 - 1) Von Strasburg bis Mainz mit Fahrzeugen von 2000 bis 2500 Ztr. Ladungsfähigkeit in einer Strecke von 55
 - 2) Zwischen Mainz und Cöln wird dieselbe mit Fahrzeugen von 2500 bis 4000 Ztr. betrieben 41 3/4

Stunden

- | | |
|--|---------------|
| 3) Mit grossen Fahrzeugen endlich, von 6 bis 9000 Ztr. Ladungsfähigkeit, lässt sich blos von Cöln aus nach Holland fahren | 37 3/4 |
| 4) Für die sehr beträchtliche Schifffahrt auf den Abtheilungen des Rheins, nämlich der Waal und des Lechs, in Holland bis zum Meere, kann man folgende Distanz rechnen | 42 |
| | <hr/> 303 1/2 |

So dass also

- | | |
|---|---------------|
| 1. Für die Nichtschiffbarkeit des Rheins zu rechnen ist, eine Streke von | 20 |
| 2. Für die kleine unbedeutende Fahrt | 24 |
| 3. Für die erste Abtheilung der grossen Fahrt | 18 |
| 4. Für die zum Theil unterbrochene und unsichere, zum Theil auch schwierige Fahrt | 65 |
| 5. Für die reguläre Schifffahrt, aber die Strecke von , ... | 176 1/2 |
| | <hr/> 303 1/2 |

Aus allem diesem ergiebt sich als Resultat, dass die Gewässer des Rheinstroms zuerst in einer Distanz von mehr als 40 Stunden, bereits zur Schifffahrt benutzt werden, ohne dass diese oberste Abtheilung der rheinischen Fahrt mit den übrigen des Ober- Mittel- und Unterrheins gehörig communicirte, indem ausser den Felsen zu Schaffhausen und Lauterburg überhaupt noch eine Strecke von mehr als 65 Stunden, nemlich bis nach Strasburg, mitten inne liegt, wo erst noch manche bessere Einrichtung zum sichern und ununterbrochenen Transport der Handelswaaren getroffen werden müsste;

und dass übrigens der gesammte Rhein von der Gegend von Chur her, in einer Strecke von mehr als 280 Stunden, zur Schifffahrt benutzt werden kann.

F) *Vergleichung der verschiedenen Distanzen, welche der Rhein durchläuft, nach der Land- und Wasserstrasse.*

	Stunden- zahl zu Land.	Post- Stun- den.	Stunden zu Wasser.
1. Von Basel bis Strasburg . . .	28	30	32
2. Von da bis Mannheim . . .	30	32	39 1/2
3. „ „ Worms . . .	3 3/4	4	5 1/4
4. „ „ Oppenheim . . .	4 3/4	5	6 1/4
5. „ „ Mainz . . .	3 1/2	4	4
	70	75	87
6. „ „ Bingen . . .	5	6	5 3/4
7. „ „ St. Goar . . .	5	6	6
8. „ „ Boppard . . .	3	4	3 1/2
9. „ „ Coblenz . . .	4	4	4 1/2
10. „ „ Andernach . . .	4	4	5 1/4
11. „ „ Bonn . . .	9	10	10
12. „ „ Cöln . . .	5	6	6 3/4
	35	40	41 3/4
13. „ „ Düsseldorf . . .	8	8	10 1/2
14. „ „ Homberg . . .	6	7	7 1/2
15. „ „ Wesel . . .	6	7	7
16. „ „ Emmerich . . .	8	9	9 3/4
17. „ „ Nimwegen . . .	5	6	7
	33	37	41 3/4

	<i>Stunden- zahl zu Land.</i>	<i>Post- stun- den.</i>	<i>Stunden zu Wasser.</i>
TOTAL von Basel bis Stras-			
burg	28	30	32
Von da bis Mannheim . . .	30	32	39 1/2
„ „ Mainz	12	13	15 1/2
„ „ Coblenz	17	20	19 3/4
„ „ Cöln	18	20	22
„ „ Wesel	20	22	25
„ „ Nimwegen	13	15	16 3/4
	<u>138</u>	<u>152</u>	<u>170 1/2*)</u>

In Hinsicht dessen, was bei der Längenbestimmung des Laufs des Rheins unter der Benennung von *Stunden* zu verstehen sey, und wie sich diese rücksichtlich der Berechnung nach Metern untereinander verhalten, glaubt man hier folgendes anführen zu müssen:

In den Provinzen des linken Rheinufers, war während der jüngsten Zeit das Wege- und Meilenmaas nach Myriametern bestimmt, deren jeder 10 Kilometer zu 1000 Meter ausmachten, so, dass fünf Kilometer oder 5000 Meter meist für eine Stunde gerechnet wurden.

Eine sogenannte Schweizerstunde, wovon 20 auf einen Grad gerechnet werden, enthält 5,555 Meter.

Eine französische Lieue, deren 25 einen Grad ausmachen, 4,444 Meter;

*) Man glaubt hier bemerken zu müssen, dass bei dieser Uebersicht die Berechnung der Distanzen, von Basel aus, nicht blos bis zur holländischen Grenze geht; als für welche Entfernung oben nur 166 1/2 Stunden angegeben worden sind.

Eine gewöhnliche deutsche Stunde endlich, ist nur zu 3703 $\frac{1}{2}$ Meter zu rechnen; von welchen letztern jeder 3 Schuh, 2 Zoll 2 $\frac{912}{1000}$ rheinische Linien ausmacht.

Dass bei den obigen Angaben nicht von den *gewöhnlichen Stunden* die Rede seyn könne, ergiebt sich schon daraus, dass vom Ursprung des Rheins an, bis nach Schaffhausen meist nach *Schweitzerstunden* gerechnet wird, welche 5,555 Meter enthalten.

Da überhaupt bei der Bestimmung des Laufs eines Flusses, seine unendlich viele Krümmungen in Anschlag kommen müssen, und man im Grunde eigentlich sagen muss: Der Lauf des Stroms geht zwischen Ufern, welche mit ihren Windungen so und so viele Stundenlänge haben, auch die Schiffer überdies die Entfernungen zu Wasser immer nach einem grössern Maasstabe als die Distanzen zu Lande, zu rechnen gewohnt sind, so werden füglich im Durchschnitt 5000 Meter auf eine jede der oben angegebenen Stunden zu rechnen seyn.

Niemand wird übrigens bei einem Versuche der Art, wo man nach mancherlei Berechnungen die wirkliche Länge des Laufs eines so wichtigen Flusses, als der Rhein ist, zu bestimmen gesucht hat, etwas genaueres und vollständigeres erwarten wollen, da es sicher für Jeden, welcher alle Schwierigkeiten eines solchen Unternehmens zu würdigen weiss, schon genügend seyn wird, sich in Hinsicht dieses so wichtigen Gegenstandes, so weit als es hier geschehen ist, der Wahrheit genähert, und die Behauptungen der neuern Geographen hierunter berichtigt zu haben.

III. Ueber die verschiedene Breite des Rheins.

Fuss.

Zu Reichenau ist die Breite des Rheins nach
der Vereinigung des Vorder- u. Hinterrheins . 230

Jenseits des Bodensee's ist die mittlere Breite
dieses Flusses 250-300

Oberhalb seines Falls bei Laufen, ist derselbe
kaum die Hälfte so breit, als selbiger bei Basel
angetroffen wird

Bei Schaffhausen war die Brücke ohngefähr
370 Fuss lang, und der Fluss bei höherem Was-
serstande im Sommer nur 30 Fuss schmaler,
also ist hier ohngefähr seine Breite 340

Zwischen Schaffhausen und Rheinfelden ist
die Breite beiläufig 600

Zu Basel, wo die Brücke 14 Joch hat, wird
die Breite des Rheins angegeben auf . . . 750

Zwischen Strasburg und Speier wird die Brei-
te des Flusses bei mittlerem Wasser auf 1000
bis 1100 Fuss angegeben 1000-1100
an manchen Stellen beträgt dieselbe aber auch 1300

Bei Mannheim ist die Breite zwischen 1000
u. 1200 Fuss 1200

Zu Mainz rechnet man gewöhnlich . . . 1300-1400
Bei der Brücke daselbst nur 1200 Fuss. Andere
geben die Breite bei Mainz auf 1500 bis . . 1700
Fuss an, welches in der Gegend gegen Bibe-
rich zu wohl möglich ist, da hier der Rhein,
durch Inseln getheilt, viel breiter ist.

Im Rheingau giebt es Gegenden, wo der Rhein einem See ähnlich sieht, und man dessen Breite auf 1800 Fuss angiebt 1800

Zwischen Bingen und Coblenz rechnet man seine mittlere Breite auf 1160

Zwischen Coblenz und Neuwied 1230

Bei Neuwied selbst soll die Breite betragen 1400

In der Gegend von Bonn 1240

Nahe bei Cöln ist derselbe ohngefähr breit 1300

Zu Hittorf 1560

Bei Zons 1320

„ Grimmlingshausen 1260

„ Hamm 1140

„ Düsseldorf 1200

Unterhalb dieser Stadt 1320

Bei Kaiserswerth 1380

Zu Uerdingen nur 1020

Unterhalb Wesel 1580

Noch weiter hinab gegen Holland zu über . 1800

Als ein sehr bestimmtes Datum lässt sich annehmen, dass, wenn im Hafen von Emmerich die Wasserhöhe auf 6 steht, so ist die Breite des Rheins 2150

Bei Schenkenschanz aber, Lobith gegenüber 2300

Die Breite des Rheins, oder der Abstand des einen Ufers von dem andern, ist, wie wir so eben gesehen haben, sehr verschieden; da wo seine Strömung weniger Widerstand zur Seite findet, als in der Tiefe, hat derselbe sich auch ein breiteres Bett bereitet; zwischen

Höhen hingegen, wie z. B. in der Distanz von Asmannshausen bis Coblenz,engt derselbe sich mit seinen Gewässern zusammen.

Die Flüsse streiten überhaupt unaufhörlich, sowohl gegen den ungleichen Grund, als gegen die Ufer, wenn selbige mit ihrer Richtung nicht paralell streichen; oder die Strombahn in der Mitte des Flusses liegt. Geht diese Strombahn hart an einem Ufer weg, so macht sie dieses steil; beugt sich der Rhein rechts, so ist meist das linke Ufer steil; beugt sich derselbe links, so ist es das Ufer der rechten Seite.

In flachen und ebenen Gegenden ist die Bereitung des Bettes des Rheins fast ganz sein eignes Werk; zwischen Gebirgen aber müssen dessen Gewässer sich nach diesen richten. Ist der Abhang der Gebirge von beiden Seiten gleich, so ist dessen Wasserthal gewöhnlich in der Mitte; ist eines des Gebirge abschüssiger und steiler, so geht meist an diesen der Thalweg hin; oft ist dieses für die Schiffer sehr wichtig zu bemerken.

IV. Angaben von den verschiedenen Tiefen des Flusses.

Es ist eine allgemeine Bemerkung, die sich bei jedem Flusse machen lässt, dass, je höher seine Ufer sind, auch auf die grössere Tiefe seines Bettes geschlossen werden könne; denn bei einem niedrigen Ufer ist auch meist das Strombett flach und weniger tief.

In Rücksicht des Rheins muss man besonders bemerken, dass das rechte Ufer dieses Flusses fast durchaus niedriger

ist, als das linke; weswegen auch meist die Leinpfade auf dem linken Ufer hinziehen, da die Stromtiefe und das eigentliche Fahrwasser grösstentheils längs demselben angetroffen wird. Nach einer Berechnung, die der Verfasser angestellt hat, findet sich, dass beiläufig auf dem rechten Ufer nur ein Drittheil der Leinpfade längs dem ganzen Rhein angetroffen werden, indem zwei Drittheile auf dem linken Ufer hinziehen.

A) *Allgemeine Bemerkungen über die Tiefe in den Gewässern des Oberrheins.*

Fuss.

In dem mit so vielen Inseln durchschnittenen Bette des Oberrheins, von welchem man allein in der 14 Stunden langen Distanz zwischen Basel und Breisach etliche 60 derselben zählt, wechselt die Tiefe zwischen 3–10 Fuss ab 3–10

Eben so ist die Tiefe des Rheins in der 18 Stunden langen Distanz zwischen Breisach und Strasburg, in welcher man über 80 grosse und kleine Inseln *) zählt, nicht viel beträchtlicher, indem dieselbe abwechselt zwischen . . . 3 1/2–12

Oberhalb Strasburg hat der Rhein überhaupt sehr viele seichte Stellen, weswegen man auch dort nur zu Thal Ladungen von ohngefähr 600 bis 800 Zentner zu machen im Stande ist; indem in dieser Strecke des Stroms die Fahrzeuge nur mit ohngefähr 2 bis 2 1/2 Fuss Einsenkung

*) Siehe: Le cours du Rhin par Guillaume de l'Isle, in 3 Blättern.

fahren können. Zu Berg ist übrigens, wegen *Fuss.* der üblen Beschaffenheit der Leinpfade, kaum ein Transport von 250 bis 300 Zentnern möglich.

Unterhalb Strasburg, wo bis Germersheim in der Distanz von 25 Stunden abermals über 70 Inseln angetroffen werden, ist die Tiefe des Flusses schon etwas beträchtlicher, indem selbige zwischen 5 bis 18 Fuss abwechselt. An einigen Orten soll dieselbe sogar 24 Schuh betragen 5-18

Zwischen Strasburg bis Schröck kann man bereits auf 3 Fuss Einsenkung laden; auch werden hier Ladungen von 1000 bis 1200 Zentnern gemacht. Von Schröck abwärts nach Mainz hingegen, lassen sich Ladungen von 2000 bis 2500 Zentner machen, indem die Fahrzeuge schon 4 bis 5 Fuss Einsenkung haben können; auch werden besonders diesseits Schröck weder Untiefen noch sonst sehr gefährliche Stellen angetroffen.

Auf der 15 Stunden langen Strecke zwischen Germersheim und Mannheim werden kaum 18 grösse und kleine Inseln angetroffen; dagegen finden sich besonders zwischen Germersheim und Speier sehr beträchtliche Krümmungen des Rheins, welche, wie wir schon bemerkt haben, auf einer Seite zwar die Fahrten auf diesem Flusse verlängern, auf der andern aber auch denselben, besonders zur Schifffahrt zu Berg, um vieles geeigneter machen.

Zwischen Mannheim und Mainz, wo man etliche 30 Inseln antrifft, findet sich abwechselnd die Tiefe des Stroms zwischen 5 bis 24 Fuss 5-24

Diese Angaben gründen sich zum Theil auf die Tiefenmessungen, die vormals häufig von den Franzosen auf diesen Theilen des Flusses angestellt worden sind, und wornach die Abwechslung der Tiefen zwischen 15 Decimeter und 7 Meter angegeben wurden.

B) *Bemerkungen über die Tiefe in der Distanz des Mittelrheins.*

Von Mainz aus längs dem Rheingau bis Bingen ist das Bett des Flusses durch den häufigen Absatz der Gewässer des Mains, deren röthlich gelbe Farbe man bis unterhalb Elfeld von den grünlichten Fluthen des Rheins deutlich unterscheiden kann, sehr versandet; so dass es hie und da Untiefen giebt, und eben deswegen auch der Leinpfad auf dem rechten Ufer des Flusses nur bei hohem Wasser benutzt werden kann.

In der Distanz zwischen Mainz und Bingen zählt man ohngefähr 18 Inseln, von welchen einige so nahe an dem Ufer hinziehen, dass dieselben leicht mit letzterem verbunden werden können, wodurch die in dieser Gegend so nöthige grössere Tiefe für das Strombett bewirkt werden könnte. Wenn zu Mainz die Wasserhöhe auf sieben Fuss stehet, so kann man rechnen, dass längs dem ganzen Mittelrhein die Leinpfade offen sind, und dass die Bergladungen keinen Aufenthalt erleiden; wenn das Wasser aber zu 9 bis 10 Fuss hoch ist, dann sind die

Leinpfade zum Theil unter Wasser, und die Bergfahrten können alsdenn nicht wohl mehr statt finden.

Sowohl wegen dem Eintritt der Nahe bei Bingen, als auch wegen des Zusammendrängens der Gewässer in ein engeres Bett, ist die Wasserhöhe bei Bingen schon um einiges beträchtlicher, als bei Mainz. Der Unterschied der Wassertiefe zwischen Mainz und Bingen wird auf $2\frac{1}{3}$ Fuss angegeben, so dass, wenn man diese zu derjenigen Wassertiefe hinzusetzt, die an dem Pegel bei der Brücke zu Mainz sichtbar ist, sich daraus abnehmen lässt, ob die grossen Holzflösse durch das sogenannte Bingerloch passiren können.

Bei der Wasserhöhe von $3\frac{1}{3}$ bis $3\frac{1}{2}$ Fuss können die Schiffe und Flösse ohne Anstand das Bingerloch passiren, auch durch das sogenannte wilde Gefährde zu Thal fahren. Zu Berg brauchen die Fahrzeuge fast überall einen 6tel Fuss weniger. Wenn übrigens bei dem sogenannten Lochstein das Wasser einen Zoll hoch steht, so ist die Wasserhöhe noch immer 3 Fuss.

Die Passage bei dem Bingerloch selbst ist 50 Fuss breit, jene aber bei dem wilden Gefährde nur zwischen 30 bis 40, und billig sollte hier noch eine Sprengung der im Wasser befindlichen Felsen vorgenommen werden.

Fuss.

Zwischen Bingen und Caub wechselt die Tiefe des Stroms zwischen 6-20 ab.

Bei dem wilden Gefährde sowohl, als bei dem Bingerloch, rechnet man im Allgemeinen, rücksichtlich der dortigen Passirung,

1) die geringste Wasserhöhe zu $3\frac{1}{2}-4$

- 2) die mittlere auf 6-7
 3) und die höchste zu 8-9

Es giebt Fälle, wo in jener Gegend, bei der Anhäufung des Eises, die Höhe des Wassers bis auf 16 und 20 Fuss steigt; allein davon kann hier keine Rede seyn.

In der ganzen Distanz zwischen Bingen und Coblenz sind sehr wenige Inseln; besonders aber ist in der Gegend zwischen Hirzenach und dem Ausflusse der Lahn gar keine Insel anzutreffen.

Von Caub aus bis Bonn ist die Tiefe zwischen 8 bis 24 Fuss; bei einigen Orten werden sogar Tiefen von 29 Fuss angetroffen 8-24 u. 29

In dieser Distanz scheint überhaupt der mittelhheinische Theil des Flusses am tiefsten zu seyn. Vorzüglich aber kann dieses von der Stromstrecke zwischen Oberwesel und Boppard angenommen werden.

Zu St. Goar geht bei der dortigen Bank das Wasser, selbst in seiner mittleren Höhe, noch immer 10 bis 12 Fuss über die dortigen Felsen hinweg, über welche übrigens der Rhein in einer schrägern Richtung mit vieler Schnelle hinabgleitet. Der Fall, welchen der Fluss hier macht, ist ohngefähr 4 bis 5 Schuh hoch, aber auf einer Länge von beiläufig 200 Schritten ausgedehnt.

Wenn die Wasserhöhe beim Bingerloch 4 Fuss 6 Zoll beträgt, so hat man auf der Strecke von Caub bis St. Goar 5 Fuss 4 Zoll, also 10 Zoll mehr; hinter der St. Goarer Bank aber 5 Fuss 10 Zoll, und also noch 6 Zoll mehr, so dass der Unterschied der Wasserhöhe zwischen Bingen und Boppard 1 Fuss 4 Zoll beträgt.

Bei Coblenz erweitert sich das Bett des Rheins, indem derselbe hier die Mosel aufnimmt, deren Wassermasse ohngefähr $\frac{1}{3}$ von der des Rheins ausmacht.

Da die Länge der Brücke, die hier über die Mosel geht, 500 Schritte lang ist, so lässt sich die Breite bei der Mündung leicht darnach berechnen.

Durch den Eintritt der Mosel in den Rhein werden dessen Gewässer tiefer, und man kann rechnen, dass der Unterschied der Wasserhöhe zwischen Bingen und Coblenz, unterhalb der Moselmündung nämlich, gegen 2 Fuss beträgt, da, wie wir oben gesehen, derselbe gegen Boppard nur 1 Fuss 4 Zoll ausmacht.

	Fuss.
Bei dem Ausfluss der Aar, unterhalb Singig, ist die Tiefe des Rheins	13-19
Zwischen Linz und der Kripp	21-29
An der Leye bei Erpel hält sich die Tiefe des Wassers zwischer	26-28
Bei Erpel selbst nur	19-22
Bei Unkel, wo das Bett des Rheins zum Theil aus einem Lager von Basalt besteht	23-24
Zwischen Rolandswörth und der Honeffer Insel nur	10-16
Bei Mehlem und Königswinter	8-13
Bei Bonn	10-11 $\frac{1}{2}$
Zwischen Rheindorf und der sogenannten Pfaffenmütze	17-21
Bei Wesslingen	11-15
Zwischen Weiss und Zündorf	7-11

C) *Bemerkungen über die Tiefe, welche in den Gewässern des Unterrheins angetroffen wird.*

Nach den Angaben über die Tiefen - Messung der Gewässer des Unterrheins, welche *Wiebeking* in den Jahren 1790 bis 1794 vorgenommen hat, wechselt

Fuss.

1) dieselbe zwischen Cöln und dem Casselberg ab von 8 1/2-23

2) und von da bis in die Gegend von Düsseldorf zwischen 7 1/2-18

mit Ausnahme von sehr wenigen Stellen, wo, wie z. B. bei Monnheim, Tiefen von 24 1/2, und in der Gegend von Bennrath von 25 Schuh angetroffen wurden;

3) bei Düsseldorf fand *Wiebeking* damals die Wassertiefe so, dass dieselbe in kleinen Zwischenräumen oberhalb dieser Stadt zu 20, 26, 31, 42, 22 1/2, 24, 26, 28, 31, 33, 36, 42, 45, 47 47 bis 51 Fuss betrug, und unterhalb derselben mit 47, 45, 35 bis zu 26 1/2 wiederum abnahm. 26 1/2-35

4) Zwischen Düsseldorf und Uerdingen zeigten sich mehrere geringe Tiefen von 4, 5 5-6-15 bis 16 Fuss, die meisten aber waren von 11, 13 bis 15 Fuss, die bei Uerdingen selbst bis auf 25 1/2 und 29 Fuss stiegen. 25 1/2-29

5) Von Uerdingen bis Eichelcamp zeigte sich wieder die Tiefe zwischen 7, 9, 12 bis 15 15 Fuss, zwischen Wannheim und Eichelcamp war dieselbe gar nur zwischen 4 1/2 bis 9 Fuss. 4 1/2-9

Auch die Maas war zu derselben Zeit nicht fahrbar, indem selbige ebenfalls nur die Wassertiefe von 1 Fuss hatte.

Aus allem demjenigen, was wir hier über die Tiefe des Rheins angeführt haben, erhellt: dass dieselbe oft in ganz kleinen Distanzen sehr verschieden in dem Bette dieses Flusses angetroffen wird; indem die grössere Tiefe sich bald an dem einen, bald an dem andern Ufer, zuweilen auch mitten im Strom befindet; jedoch ist dieses letztere selten der Fall, da selbige sich vielmehr häufig quer über den Fluss von dem einen Ufer zu dem andern hinzieht.

Ueberhaupt aber wechselt die Strombahn, wegen der grossen Versandungen, besonders in den untern Gegenden, ausserordentlich ab, so dass man da oft fahren kann, wo kurz zuvor seichte Stellen angetroffen wurden, und dass dagegen dort sich Sandbänke angelegt haben, wo man vor einigen Monaten mit vollen Segeln durchfahren konnte; so dass die Gewalt des Flusses in Verlegung der Sandbänke sich hier wieder fast in derselben schaffenden Kraft zeigt, wie wir wissen, dass es zwischen Breisach und Basel geschieht, wo derselbe sogar oft ganz neue Inseln in seinem Strombett erzeugt, indem er andere wiederum zerstört, um den Stoff davon an irgend einem entfernteren Theile des Flusses aufs neue anzulegen.

Da die Grösse des Gebiets eines Flusses immer in richtigem Verhältnisse mit seinem Bette steht, so wird es nicht als unwichtig erscheinen, dass auch davon hier das Allgemeinste berührt werde. Um indess nicht zu

weitläufig zu seyn, so führen wir aus *Otto's System einer allgemeinen Hydrographie des Erdbodens*, nur folgende Resultate der, von dem königl. preussischen Major des Ingenieurcorps Herrn *Müller* vormals gemachten, Berechnungen über die Grösse von mehreren Stromgebieten, an, als welche zugleich zur Vergleichung dienen können, wie sich die Ausdehnung des Gebiets des Rheins zu jenen der übrigen wichtigen Flüsse unserer Erd feste verhält

		Ausdehnung des Gebiets nach deutschen Quadratmeilen.
<i>I. Deutsche Flussgebiete.</i>		
1.	Rhein	3598
2.	Elbe	2800
3.	Weser	874
4.	Oder	2072 1/2
5.	Donau	14,423
<i>II. Westlich - südliche Flüsse.</i>		
1.	Seine	1236
2.	Loire	2378
3.	Garonne	1443
4.	Duero	1638
5.	Tajo	1357
6.	Po-Strom in Italien	1410
<i>III. Nördliche Flussgebiete.</i>		
1.	Weichsel	3578
2.	Don	6088
3.	Dwina	5890
4.	Wolga	30,154

Indem von da aus das Bett des Rheins immer breiter wird, so ist auch im Verhältniss seine Tiefe wieder minder beträchtlich, und dieselbe wechselt meist zwischen 9 und 16 Fuss 9 u. 16 ab, ob selbige gleich hie und da noch auf 20 Fuss steigen mag.

6) Nach der Theilung des Rheins bleibt für die Waal ohngefähr dieselbe Tiefe, wie bei dem ungetheilten Rhein, in den übrigen zwey Armen aber wechselt dieselbe zwischen 7 1/2, 11 und 14 Fuss ab.

Die genaueren Data über die Tiefe des Unterrheins sind, nach *Wiebeking*, folgende:

Bei Cöln wechselt die Tiefe des Stroms zwischen	8 1/2—12
Bei Mühlheim	15—23
Am Casselberg: a) oberhalb	15—18
b) bei der Durchfahrt	3 1/2—4 1/2
c) unterhalb	7 1/2—8 1/2
Bei Hittorf	8 1/2—14
„ Zons	8—12 1/2
„ Grimmlingshausen	16—18 1/2
„ Düsseldorf, oberhalb dieser Stadt.	} 26 1/2—30 42—51
unterhalb nur	
„ Kaiserswerth	11—15
„ Uerdingen	22—29
Im Rossgatt	10 1/2—15
Bei Eichelcamp	5 1/2—9

Die übrigen Angaben wegen der Tiefe der Gewässer des Unterrheins, sind folgende:

	Fuss.
Bei Ruhrort	10-12
„ Wesel	11-14
„ Emmerich	9-15
Vor der Theilung des Rheins, an der Grenze	
von Holland, ist die Abwechslung der Tiefe	9 $\frac{1}{2}$ -16
a) In der Waal am Millinger Wörth zwischen	12-16 $\frac{1}{2}$
b) Im Pannerdenschen Kanal	8-8 $\frac{1}{2}$
c) Im unvertheilten Rhein, oberhalb des	
Gelderschen Orts.	9 $\frac{3}{4}$, 14
d) Im abgetheilten Rhein, oberhalb Arnheim	7 $\frac{1}{2}$ -8
e) In der Yssel, nach der Trennung v. Rhein	9 $\frac{1}{2}$ -10 $\frac{1}{2}$

Man rechnet, wie schon oben ist bemerkt worden, im Allgemeinen, dass die Waal, indem sie sich links vom Rhein trennt, $\frac{2}{3}$ seiner Gewässer mit sich nimmt, so dass nur $\frac{1}{3}$ für den rechten Arm dieses Flusses übrig bleibt, der bekanntlich nach einem Lauf von ohngefähr 2 Stunden sich wiederum theilt, wo derselbe den vierten Theil seiner Gewässer an die Yssel abgiebt, drei Viertel aber für sich behält, und nachmals den sogenannten *Leech* bildet.

Zu einer näheren Vergleichung des jetzigen Wasserstandes der verschiedenen Abtheilungen des Rheins in Holland, mag übrigens noch folgendes dienen:

Am 24ten November 1814, wo das Wasser sehr klein war, wurde die Tiefe der von dem Rhein getrennten Waal noch 5 Fuss 2 Zoll gefunden, während der Rhein nicht mehr als 11 Zoll Wasser hatte.

Am 27ten desselben Monats hatte die Waal 5 Fuss 6 Zoll Tiefe, der Rhein hingegen nur 1 Fuss, und war also nicht fahrbar.

Auch die Maas war zu derselben Zeit nicht fahrbar, indem selbige ebenfalls nur die Wassertiefe von 1 Fuss hatte.

Aus allem demjenigen, was wir hier über die Tiefe des Rheins angeführt haben, erhellt: dass dieselbe oft in ganz kleinen Distanzen sehr verschieden in dem Bette dieses Flusses angetroffen wird; indem die grössere Tiefe sich bald an dem einen, bald an dem andern Ufer, zuweilen auch mitten im Strom befindet; jedoch ist dieses letztere selten der Fall, da selbige sich vielmehr häufig quer über den Fluss von dem einen Ufer zu dem andern hinzieht.

Ueberhaupt aber wechselt die Strombahn, wegen der grossen Versandungen, besonders in den untern Gegenden, ausserordentlich ab, so dass man da oft fahren kann, wo kurz zuvor seichte Stellen angetroffen wurden, und dass dagegen dort sich Sandbänke angelegt haben, wo man vor einigen Monaten mit vollen Segeln durchfahren konnte; so dass die Gewalt des Flusses in Verlegung der Sandbänke sich hier wieder fast in derselben schaffenden Kraft zeigt, wie wir wissen, dass es zwischen Breisach und Basel geschieht, wo derselbe sogar oft ganz neue Inseln in seinem Strombett erzeugt, indem er andere wiederum zerstört, um den Stoff davon an irgend einem entfernteren Theile des Flusses aufs neue anzulegen.

Da die Grösse des Gebiets eines Flusses immer in richtigem Verhältnisse mit seinem Bette steht, so wird es nicht als unwichtig erscheinen, dass auch davon hier das Allgemeinste berührt werde. Um indess nicht zu

weitläufig zu seyn, so führen wir aus *Otto's System einer allgemeinen Hydrographie des Erdbodens*, nur folgende Resultate der, von dem königl. preussischen Major des Ingenieurcorps Herrn Müller vormals gemachten, Berechnungen über die Grösse von mehreren Stromgebieten, an, als welche zugleich zur Vergleichung dienen können, wie sich die Ausdehnung des Gebiets des Rheins zu jenen der übrigen wichtigen Flüsse unserer Erd feste verhält

		Ausdehnung des Gebiets nach deutschen Quadratmeilen.
<i>I. Deutsche Flussgebiete.</i>		
1.	Rhein	3598
2.	Elbe	2800
3.	Weser	874
4.	Oder	2072 1/2
5.	Donau	14,423
<i>II. Westlich - südliche Flüsse.</i>		
1.	Seine	1236
2.	Loire	2378
3.	Garonne	1443
4.	Duero	1638
5.	Tajo	1357
6.	Po-Strom in Italien	1410
<i>III. Nördliche Flussgebiete.</i>		
1.	Weichsel	3578
2.	Don	6088
3.	Dwina	5890
4.	Wolga	30,154

Wir sehen hieraus, wie unbeträchtlich im Allgemeinen die westlich - südlichen Flussgebiete unseres Continents gegen die ost - nördlichen sind, wo eine zusammenhängendere Erdstrecke sich befindet.

In Vergleichung mit dem Rhein, kommt keines der europäischen Flussgebiete demselben in seiner Ausdehnung so nahe, als jenes der *Weichsel*. Gegen das grosse Gebiet der *Donau*, die, nach *Fabri*, bei ihrem Ausfluss ins schwarze Meer 500 Fuss breit und 15 Fuss tief seyn soll, beträgt jenes des Rheins noch nicht den vierten Theil; dagegen stehen jene der *Oder* und *Elbe* noch gegen die Ausdehnung des Rheins um vieles zurück.

III.

Der Rhein in seiner Verbindung mit andern Flüssen, als einer der wichtigsten Canäle, auf welchen sich der Handel und die Schifffahrt von den verschiedenen Gegenden unserer Erd feste begegnen.

Die Bestimmung des Rheins ist nicht blos ein Haupt-handelsstrom für Deutschland zu seyn, sondern dereinst den grossen Canal zu bilden, auf welchem aus den entferntesten Gegenden Europens der Handel getrieben werden soll.

Schon jetzt werden durch ihn gleichsam die Gefilde der bündnerischen Alpen, mit den übrigen Theilen der

Schweitz, so wie mit Deutschland, Elsass und den gewerbsamen Niederlanden in nähere Verbindung gesetzt. Auf keinem bessern Wege können auch die an so mancherlei Erzeugnissen reichen Länder, welche seine Gewässer durchströmen, ihre Producte gegen einander austauschen, als auf diesem. In Zukunft werden aber selbst die entferntesten Meere mittelst des Rheins mit einander in nähere Vereinigung kommen, wenn besonders alle die grossen Ideen der vorgeschlagenen Verbindungen der deutschen Flüsse unter sich, zur Wirklichkeit werden gebracht worden seyn.

Zu jener Zeit, wenn einerseits der Rhein mit der Rhone, mittelst des Elsasser Canals und des Doubs, der sich in die Saone ergiest, und andrer Seits mittelst des Mains mit der Donau verbunden seyn wird, lässt es sich voraussehen, dass selbst ein Theil des entferntesten Handels über diesen so höchst wichtigen Fluss seinen Zug nehmen wird, indem alsdann eben so eine Verbindung des mittelländischen, als des schwarzen Meeres mit der Nordsee zu Stande gebracht worden seyn wird.

Indem das schwarze Meer, nach seinen Begrenzungen, der Mittelpunkt des levantischen, persischen und selbst des ostindischen Handels zu seyn verdient, in dessen Häfen die europäischen Handelsgegenstände gegen die Producte Asiens und Afrika's ausgetauscht werden könnten, so dürften alsdann vielleicht mit Vortheil die alten Handelswege von Indien her erneuert werden, indem die süd-indischen Waaren durch Caravanen bis zum *kaspischen* und *asow'schen* Meer, und von da die Donau herauf, mittelst einer ununterbrochenen Wasser-

strasse, nach den Niederlanden und der Nordsee gebracht werden könnten.

In neuern Zeiten hat man zwar davon gesprochen, dass bereits vielleicht vom *Bodensee* aus eine Verbindung der Gewässer des Rheins mit jenen der Donau zu Stande gebracht werden könnte, indem Verbindungscanäle zwischen *Ueberlingen* und *Mengen* an der Donau, oder zwischen *Lindau* und *Kempton* an der Iller, welche oberhalb Ulm in die Donau fällt, angelegt würden; *) allein, ohne der Schwierigkeiten zu gedenken, die diese Flussvereinigungen mit dem Bodensee haben würden, könnte auch kein sehr grosser Zweck dadurch erreicht werden, so lange die Schifffahrt, welche auf diesem See mit ziemlich beträchtlichen Fahrzeugen statt hat, nicht mit der übrigen Schifffahrt des Rheins in eine nähere Verbindung gesetzt seyn würde.

Zwar ist es nicht zu läugnen, dass bereits jenseits des Felsendamms, der den Rhein bei Schaffhausen durchzieht, und alle weitere Communication mit den folgenden Theilen des Stroms für die Handelstransporte unterbricht, eine Schifffahrt besteht, die für die angrenzenden Lande sehr bedeutend ist, und wovon wir sogleich weiter sprechen werden; auch bieten die Häfen des Bodensee's sehr gute Schiffswerften dar; allein selbst die folgende, mehr als 30 Stunden lange, Stromstrecke zwischen

*) Auch noch auf einem andern Wege glaubt man, dass die *Donau* mit dem *Bodensee* vereinigt werden könne, nemlich durch die *Kanzach*, den *Federsee* und die *Schüsse*, die, von Schussenried her, sich unterhalb *Langen-Argen* in den See ergiest.

Siehe *Posselts* allgemeine Zeitung vom 23ten October 1798.

Schaffhausen und Basel ist nicht geeignet, eine blühendere Schifffahrt zuzulassen, bis nicht alle die Hindernisse beseitigt seyn werden, welche sich dem sichern Transporte der Handelswaaren dort entgegen setzen. Da so wenig von den Schifffahrtsverhältnissen bekannt ist, welche auf jenem obersten Theil des Rheins statt finden, so wird es nöthig seyn, hier folgendes darüber zu bemerken:

Schon sogleich nach der Verbindung des Vorder- und Hinterrheins bei Reichenau in Graubündten, wird der in seinen zwei Armen vereinte Fluss mit kleinen Flößen belastet; die Schifffbarkeit desselben fängt aber eigentlich erst in der Gegend von Chur an, nachdem der Plessur, der von dieser Hauptstadt Graubündtens herkommt, sich in den Rhein ergossen hat.

In der mehr als 20 Stunden langen Strecke von Chur bis zum Bodensee, ist zwar die Schifffahrt noch nicht sehr beträchtlich, und wird bis nach Reineck meist bloß mit kleinen Fahrzeugen betrieben. Auf dem von den Gewässern des Rheins hauptsächlich gebildeten Bodensee hingegen findet man schon Fahrzeuge, welche 1500 bis 2000 Zentner laden können: man nennt sie Laedi oder Laedin, sie haben keine Verdecke, und sind gewöhnlich 110 Schuh lang, indem sie im Boden zwischen 14 bis 15 Schuh breit sind; die Höhe ihrer Masten wird auf 80 Fuss gerechnet. Die sogenannten halb Laedin sind jetzt wenig mehr im Gebrauch; dagegen bedient man sich häufig der Seeger, die um vieles kleiner sind.

Mit diesen verschiedenen Fahrzeugen wird zum Theil der Rhein bis nach Schaffhausen befahren.

Die vorzüglichste Handlung auf dem Bodensee wird grösstentheils mit Salz, Wein und Früchten getrieben; die letzteren werden hauptsächlich aus Schwaben, nach den Wochenmärkten in den Städten Buchhorn, Lindau und Ueberlingen gebracht, und von da über den See nach dem Thurgau, St. Gallen, Appenzell und dem Toggenburgischen verführt. Zuweilen ist auch in diesen Gegenden ein starker Absatz von Früchten aus Baiern. Von dem linken Ufer des Bodensee's werden dagegen häufig die sogenannten Seeweine und übrigen Erzeugnisse der Schweiz nach Bregenz, dem Vorarlbergischen, und selbst nach einigen Distrikten von Schwaben, übergefahren, so dass sich dieser Austausch der gegenseitigen Producten in manchen Jahren nach ihrem Werth fast ausgleichen soll.

Für das baierische Salz sind die Hauptniederlagen zu Lindau und Buchhorn, von woher nicht allein die längs den Ufern des Bodensee's liegenden Länder, sondern auch, mittelst der Transporte nach Schaffhausen, ein grosser Theil der übrigen Schweiz damit versehen wird. Nach Schaffhausen allein werden oft 25 bis 30,000 Fässer Salz verschickt; eben so gehen auch beträchtliche Ladungen von Früchten dahin, welche von da weiter in das Innere der Schweiz verführt werden.

Als die Hauptspeditionsorter für den Handel, welcher auf dem Bodensee und dem dortigen Theil des Rheins getrieben wird, muss man die Häfen zu Bregenz, Lindau und Schaffhausen ansehen, indem in dieser letztern Stadt alle aus den Niederlanden, Deutschland und Frankreich nach Graubünden und Italien bestimmten Waaren ab-

geladen, und von da zu Wasser weiter nach den Häfen des Bodensee's gebracht werden; so wie von Lindau hingegen die von Italien nach Holland bestimmten Kaufmannsgüter zu Wasser nach Schaffhausen transportirt, und von da weiter, zum Theil zu Lande, herabgesendet werden.

Sicher würde übrigens der Verkehr zwischen dem Bodensee und den übrigen Theilen des Rheins noch weit grösser seyn, wenn nicht durch den Rheinfall bei Schaffhausen die Schifffahrt auf diesem Flusse gänzlich unterbrochen würde.

Die beträchtliche Wassermasse des Bodensee's, die uns gleichsam noch ein kleines Bild von dem grossen Rheinsee *) übrig lässt, welcher vor der Sprengung der Felsenbank bei Bingen so vieles Land bedeckte, würde wahrscheinlich nicht ganz ohne Veränderung bleiben, wenn jemals die aus blosem Kalkstein bestehenden Felsen gesprengt, und das Bett des Rheins dort eben so, wie vormals bei Bingen, ebener gemacht werden sollte.

Der Bodensee selbst ist übrigens für die Fahrbarkeit des Rheins von der grössten Wichtigkeit; denn durch ihn wird ein grosser Theil des Sandes aufgenommen, den die oberhalb desselben dem Rhein zufließenden Ströme sowohl, als auch dieser Fluss selbst mit sich führt. Sicher würde der Druck der Wassermasse des Rheins von oben herab noch weit grösser seyn, und derselbe würde folglich viel schneller fliesen, auch in seinem

*) Siehe: Urgeschichte des Rheins und der Bewohner seiner Ufer, im rheinischen Archiv, V. Jahrgang, 10tes Heft, Seite 153.

Bette gewiss noch weit grössere Veränderungen hervorbringen, wenn derselbe nicht durch die Gewässer jenes See's in seinem schnellen Lauf aufgehalten würde, und sich zugleich dort von so vielem Kies und Sand reinigte. Der Bodensee selbst scheint übrigens eben so viel an Wasser zu verlieren, als derselbe an sandigem Bodensatz durch den Rhein von Jahr zu Jahr gewinnt. Dieses Durchströmen eines so grossen See's hat einen nicht unbedeutenden Einfluss auf den ganzen Lauf des Rheins, der sich selbst auch bis auf seinen Uebergang auf das Gebiet von Holland erstreckt, wo sicher, besonders derjenige Arm, welcher unter dem Namen der *Waal* sich mit der Maas vereinigt, noch weit mehr versandet werden würde, als es jetzt weniger der Fall ist.

Wenn auch jemals die grosse Idee gefasst werden sollte, die Schifffahrt, welche auf den verschiedenen Abtheilungen des Rheins getrieben wird, möglichst unter sich zu vereinigen, so würde doch an jener Stelle bei Schaffhausen weniger an Sprengung der Felsen, als an zweckmässig anzulegende Schleusen gedacht werden müssen, die aber ebenfalls nur mit sehr grossen Schwierigkeiten zu Stande gebracht werden dürften. Dagegen aber leidet es wohl keinen Zweifel, dass mit weit weniger Anständen die Hindernisse aus dem Wege würden zu räumen seyn, welche bei hohem Wasser zu Zurzach, und bei den im Bette des Flusses befindlichen Felsen zu Laufenburg, die Schifffahrt unterbrechen.

Indem in der Distanz zwischen Schaffhausen und Basel der Rhein den grossen Canal bildet, in welchen gleichsam die gesammten Kräfte der nordwärts abfließ-

senden Gewässer der Schweiz *) sich vereinigen, so wird derselbe ausserordentlich dadurch verstärkt, und in seinem Laufe nur desto ungestümmer.

Schon unterhalb des 60 bis 70 Fuss hohen Falls bei Laufen, welches ohngefähr $3\frac{1}{4}$ Stunden von Schaffhausen entfernt ist, nimmt der Rhein die Natur eines heftig reisenden Stromes an, der sich in sonderbaren Windungen ergiesset. Unter Rheinau fliesst die Thur in denselben; auch nimmt er in der Distanz zwischen Eglisau und Kaiserstuhl die Töss und einige andere minder beträchtliche Flüsse auf. Nicht weit von Zurzach macht der Rhein einen kleinen Fall, indem dessen Bett von einem Felsendamm durchschnitten wird, in dessen Mitte sich jedoch eine Durchfahrt befindet, wo zwei kleine Fahrzeuge neben einander passiren können, und wodurch bei kleinem Wasser der ganze Strom hinab fliesst, so dass der Transport der Waaren hier nicht gehindert wird. Zur Zeit aber, wenn der Rhein gross ist, wächst derselbe dergestalt an, dass selbiger den ganzen Felsen übersteigt; in diesem Falle darf man es nicht wagen, hinabzufahren, sondern die Waaren müssen hier ausgeladen, und zum Wiedereinschiffen unterhalb des Damms gebracht werden.

*) Ueber die besondern Verbindungen des Rheins mit den beträchtlichsten Seen der Schweiz, sehe man *J. J. Eichhofs* topographisch-statistische Darstellung des Rheins, mit vorzüglicher Rücksicht auf dessen Schifffahrt und Handlung, wo, Seite 3 und 108, sehr viel Interessantes in dieser Hinsicht bemerkt worden ist.

Oberhalb Waldshut stürzt sich die Aar, welche den Brienzer- und Thunersee durchfließt, auch mittelst der Zil mit dem Neuenburger-, Murter- und Bielersee in Verbindung steht, in den Rhein, nachdem dieselbe die Reuss und Limat, die aus dem Vierwaldstädter und Zürcher See kommen, aufgenommen hat.

Bei Laufenburg sind in einer Distanz von einigen hundert Schritten mehrere zerstreute Felsen, welche eine schräge Wand von ohngefähr 20 bis 30 Fuss Höhe bilden, und wodurch die Schifffahrt gänzlich unterbrochen wird; so dass oberhalb ausgeladen, und nur leere Fahrzeuge, mittelst gespannter Seile, zwischen den Felsen hinabgelassen werden können. Dieses Hinderniss dürfte indess, wie wir schon bemerkt haben, ohne sehr grosse Schwierigkeiten zu beseitigen seyn.

Bei Rheinfelden ist eine Stromschnelle, welche aber für die Schifffahrt weiter keine besondere Nachtheile hat.

So mancherlei Schwierigkeiten übrigens auf der Fahrt zwischen Laufen und Basel angetroffen werden, so durchfahren doch alle schweitzer Fahrzeuge, welche aus der Limat und der Aar kommen, die 14 Stunden lange Strecke von Waldshut bis nach Basel, ohne dass man viel von Unglücksfällen hörte, ohngeachtet dieselben einzig aus Tannenbrettern bestehen, und meist mit hölzernen Pflöcken zusammengefügt sind.

Wenn wir die Schwierigkeiten, die in der Distanz zwischen Schaffhausen und Basel, und zum Theil von da, selbst in der Stromstrecke bis nach Strasburg hinab, der Schifffahrt entgegen stehen, mit denjenigen vergleichen, welche fast in allen Ländern, in England wie in

Preussen, in Spanien und Frankreich, wie in Russland zur bessern Benutzung der Flüsse für den Handel beseitigt worden sind, so müssen wir gestehen, dass es eigentlich für uns Deutsche unverzeihlich ist, hierunter noch so wenig für einen so wichtigen Fluss, als der Rhein ist, gethan zu haben. Denn es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, dass wir, mit einem mäsigen Aufwand, von Schaffhausen her das Bett des Rheins um vieles schiffbarer würden machen können; und dass wir, in Verhältniss mit weit weniger Kosten, dasjenige hierunter herzustellen im Stande seyn würden, was von allen unsern Nachbarn um und neben uns, in Rücksicht der Schiffbarmachung ihrer Ströme geschehen ist, wo oft dieselben noch weit grössere Schwierigkeiten zu überwinden hatten, als hier nicht zu bekämpfen sind.

Da in dem Verfolg dieses Werks von der Schifffahrt des Rheins zwischen Basel und Strasburg, so wie von jener auf dessen untern Abtheilungen noch umständlicher wird gehandelt werden: so beschränken wir uns für jetzt blos, folgende allgemeine Betrachtungen über die Verbindungen dieses Flusses, als mittleren Handels canal zwischen den wichtigsten Staaten unserer Erdfeste, anzustellen.

Schon nach der zwischen Deutschland und Frankreich im Jahr 1804 geschlossenen Octroiconvention wurde vorausgesetzt, dass die Handelsschifffahrt auf dem Rhein erst blos bei Strasburg ihren Anfang nehme, indem ausdrücklich bedungen wurde, dass nur von den Transporten, die von diesem Hafen an auf dem Flusse zu Berg und zu Thal gemacht werden würden, die Schifffahrtsgebühren zu entrichten wären.

Anch in den Beschlüssen, welche rücksichtlich der Rheinschiffahrt auf dem Congresse zu Wien sind genommen worden, wird vorzüglich blos von den Gebühren gesprochen, welche zwischen Strasburg und den Grenzen des Königreichs der Niederlande zu entrichten sind; und nur in dem Artikel 3 befindet sich der Zusatz gemacht, dass der für jene Distanz bestimmte Tarif auch auf die Strecke zwischen Strasburg und Basel, und zwischen der Grenze des Königreichs der Niederlande und den Mündungen des Rheins ausgedehnt werden könne; indem jedoch die ganze Gebühr blos in dem nemlichen Verhältnisse zu vermehren seyn würde.

In der That können auch nur die hier bezeichneten Strecken in Anschlag kommen, wenn von dem grossen Handelszug der Waaren auf dem Rhein überhaupt die Rede ist. Indessen würde in der Darstellung, welche wir von den gesammten Schifffahrtsverhältnissen dieses Flusses zu geben gedenken, offenbar eine Lücke geblieben seyn, wenn wir oben nicht auch zugleich von demjenigen das Allgemeinste mit angeführt hätten, was von dem Anfang der Schiffbarkeit des Rheins, auf diesem für den Handel so wichtigen Flusse vorgeht; da zumal, wenn wir von seinen Schifffahrtsverbindungen mit andern Flüssen sprechen wollen, wir zuvor uns überzeugen mussten, in wie fern eine ununterbrochene Schiffahrt in seinen eigenen verschiedenen Abtheilungen statt finden könne.

Von Strasburg an wird dereinst die Wasserstrasse des Rheins nach ihren allgemeinen Schifffahrtsverhältnissen zu einem Verbindungscanal zwischen dem mittel-

ländischen Meer und der Nordsee dienen, wenn in der Folge der schon so weit gediehene *Elsasser Canal* geendigt seyn wird, als welcher sowohl wegen den Provinzen des östlichen Frankreichs, als auch um des Besten so vieler angrenzenden Länder, nicht unvollendet bleiben sollte.

Schon seit Ludwig XV. wurde die Wichtigkeit dieses Canals eingesehen; aber erst im Jahre 1798 wurde es beschlossen, die bereits dazu vorhandenen Plane ins Werk zu setzen, auch 1804 der wirkliche Anfang damit gemacht.

Derselbe fängt bei St.-Jean de Losne, an der Mündung des Canals von Burgund, an, zieht sich oberhalb Dôle in den Doubs, in dem er diesen Fluss hinauf durch Besançon bis Mömpelgard geht, und dann das Outranthal hinauf bis zu seinem Theilungspuncte bei Val-Dieu steigt. Das zwischen der Gemeinde Montreux und jener von Val-Dieu angebrachte Schleussenwerk erhält sein Wasser von der Largue, ferner von den vom Jura herablaufenden Bächen Lutran und Suarce, und vom Flusse Montreux, der von den Vogesen herströmt. Von seinem Theilungspuncte senkt sich der Canal in die Thäler der Largue und des Ill hinab nach Schaffhausen, wo, nach den entworfenen Planen, ein Arm desselben nach Hüningen und Basel, der andere aber gleichsam parallel mit dem Rhein in die Ill geleitet werden soll; doch so, dass sowohl zu Hüningen, als zu Neubreisach, zwei besondere Arme mit dem Rhein communiciren.

Dieser Canal, wenn derselbe dereinst vollendet ist, wird zu allen Zeiten für die lebhafteste Schifffahrt hin-

längliches Wasser haben: er wird ohngefähr 52 Meter über der Fläche des Doubs, und 203 Meter über die Fläche der Ill bei ihrem Eintritt in Strasburg erhaben seyn. Der Fall gegen den Doubs wird durch 15 Schleusen gesichert; für jenen aber gegen die Ill zu, werden viel mehrere erforderlich seyn.

Von den 17 Millionen Franken, welche zu der Anlage dieses Canals bestimmt waren, sollen bereits gegen 11 Millionen darauf verwendet worden seyn, so dass derselbe beinahe zu 2 Drittheilen fertig wäre, und, bei fortgesetzter thätigen Arbeit, in 4 bis 5 Jahren vollendet seyn könnte.

Ausser der Rhone, die sich in das mittelländische Meer ergießt, würde durch eben diesen Canal der Rhein mit den übrigen vorzüglichsten Flüssen von Frankreich, wie der Seine, der Loire etc., in Verbindung kommen, *) so dass aus dem Innern dieses Reichs Alles zu Wasser bis nach dem Rhein gebracht werden könnte, wenn zumal der Canal von Burgund vollends zu Stande gebracht worden seyn wird, dessen Herstellung auf 24 Millionen Franken angeschlagen worden ist, und auf welchen im Jahr 1812 bereits 6,800,000 Franken verwendet worden waren.

Man hat zwar geglaubt, dass seit den jüngsten grossen politischen Veränderungen eine Verbindung des mittel-

*) Auch über die Verbindung des Rheins mit den Flüssen Frankreichs, sehe man die oben bereits angeführte topographisch - statistische Darstellung des Rheins, wo sehr viel Wichtiges darüber gesagt worden ist.

ländischen Meeres mit der Nordsee, durch die Rhone, Saone und den Rhein, nicht mehr von der grossen Wichtigkeit, wie vormals, seyn würde; allein wer den Werth dessen kennt, was es heist, eine Wasserstiasse durch Provinzen für die Verbindung zweier so sehr entlegenen Meere zu eröffnen, wodurch die in ihrer Lage so entfernten Handelsstädte Marseille, Beaucaire und Amsterdam in eine nähere Vereinigung kommen, und mittelst welcher ohne einige Gefahr die nördlichen Handelsartikel dem Süden, so wie die südlichen Erzeugnisse dem Norden, auf die leichteste und wohlfeilste Art zugeführt werden können, der wird keinen Augenblick daran zweifeln, dass es von der grössten Bedeutenheit für den ganzen westlichen Theil unserer Erd feste seyn würde, wenn dieser Canal zu Stande käme, durch den besonders Beaucaire, Valence, Lyon, Besançon, Strasburg, Mainz und Cöln die Niederlagen eines eben so ausgedehnten, als vortheilhaften Handels werden würden.

Von der Herstellung eines andern Canals, der, unter dem Namen *Canal von Selz*, bereits im Jahr 1703 von Vauban angelegt worden war, welchen man aber späterhin gänzlich vernachlässigt hatte, ist in neuern Zeiten ebenfalls wieder die Rede gewesen. Durch denselben würde in der Gegend des Unterelsasses eine Vereinigung zwischen der Saar und dem Rheine zu Stande gebracht werden können. In der Distanz zwischen Strasburg und Mainz erhält der Rhein sehr bedeutende Zuflüsse von Strömen, wodurch sowohl die Flösserei, als auch die Schifffahrt auf diesem Flusse sehr vermehrt werden. Als flössbar sind zu betrachten, die von dem rechten Ufer

zufließende Kinzig und Murg, welche beide eine beträchtliche Anzahl von Stämmen und Brettern auf den Rhein liefern. Von der linken Seite ist die Motter schiffbar, von Hagenau herab. Auf der Lauter, der Queich und Speierbach hingegen werden meist blos Holzflössungen unternommen.

Der Neckar, welcher nicht ganz 1/3 der Wassermasse des Oberrheins enthält, ist für die Flösserei und Schifffahrt gleich wichtig; derselbe hat bereits etliche dreisig Flüsse und Bäche aufgenommen, ehe er sich in den Rhein ergießt.

Es ist kaum einigem Zweifel unterworfen, dass derselbe nicht bis zu einer höhern Strecke hinauf für grosse Fahrzeuge sollte fahrbar gemacht werden können, da jetzt die eigentlichen Waarentransporte zu Berg nur bis nach Heilbronn gebracht werden.

Eben so ist es auch fast erwiesen, dass eine Verbindung des Neckars von oberhalb Esslingen mit der Donau zwischen Ulm und Günzburg, nicht unmöglich seyn würde.

Weit wichtiger als der Neckar, ist der Main, auf welchem bereits eine sehr ansehnliche Schifffahrt besteht, und durch welchen vorzüglich die Vereinigung der Donau mit dem Rhein zu bewirken seyn wird.

Schon Carl der Grosse hatte, mehr aus Eroberungssucht, als aus Handelsabsichten, den Gedanken gefasst, das deutsche und schwarze Meer, mittelst des Rheins, Mains und der Donau, zu vereinigen. Durch einen Graben, den er wirklich von einigen tausend Mann mehrere Monate hindurch hatte austiefen lassen, und

welcher die Altmühl mit der Rezat, die weiterhin Rednitz, und nach der Vereinigung mit der Pegnitz, die Regnitz heist, verbinden sollte, hoffte er dieses zu Stande zu bringen. In der Gegend zwischen den Dörfern Dettenheim und Graben im Anspachischen, sollen sich von diesem Canal, welcher schon auf 5000 Schritte fortgeführt war, noch einige Spuren finden. Man hat gegen diesen alten Plan die Einwendung gemacht, dass der Verbindungsgraben von zu vielen Nebenflüssen durchschnitten, und ziemlich krumm gegangen seyn würde; dahingegen die Communicationslinie viel directer seyn dürfte, wenn von Bamberg aus der Lauf der Rednitz bis nach Fürth verfolgt würde, von wo der Hauptcanal längs der Regnitz oder Rezat, bis zum Theilungspunkt bei Seligporten steigen, und dann von da sich nach der Altmühl herabsenkte, die bei Kehlheim sich in die Donau ergiest.

In neuern Zeiten ist man daher von jener ersten Idee zum Theil abgegangen, und besonders ist von Seiten des königl. baierischen Geheimenraths v. *Wiebeking* seit 1806 ein Plan über die Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein vorgelegt worden, welcher die grösste Berücksichtigung verdient.

Die Verbindungs-Wasserstrasse zu diesem grossen Zwecke würde, nach seiner eigenen Angabe, auf folgende Weise zu führen seyn:

„Bei dem zwischen Neumarkt und Allersberg liegenden Dorfe Seligporten liegen grosse Weyer, deren Gewässer sowohl oberhalb als unterhalb dieses Dorfes Mühlen treiben, und welche hinreichend sind, um den

grössten Schifffahrts canal bei der stärksten Schiffahrt mit Wasser zu versorgen. Gleich unterhalb dieses Dorfes müsste der Theilungspunkt der beiden Canäle, d. h. dessen, der in den Main abwärts geht, und dessen, der in die Donau fällt, seyn.

„ 1) Von diesem Theilungspunkte aus, kann der Canal den sogenannten Schwarzachbach längs Freistadt bis in die Altmühl auf 5 Meilen weit verfolgen. Seine Anlegung würde nicht viel mehr kosten, als die Auf- führung einer bequemen Landstrasse. Eben so wenig wird die Regulirung des Altmühlflusses bis Kehlheim, wo er in die Donau fällt, bedeutende Kosten verursachen. Vom Theilungspunkte, bis in die Donau, würde diese Wasserstrasse eine Länge von 12 Meilen erhalten.

„ 2) Die nach der entgegengesetzten Richtung dem Main zu führende Wasserstrasse nähme ihren Anfang bei dem Theilungspunkte unterhalb Seligporten, folgte einem, gleichsam zu einem Canal geschaffenen, Thale, oberhalb Allersberg vorbei, 1 1/2 Meile bis dahin, wo der Rottfluss schon so viel Wasser hat, dass dessen Bette zu dem Schifffahrts canal selbst dienen könnte. Von Eckartsmühl bis Erlangen, auf einem Wege von 6 Meilen, würde der Rednitz - und Regnitzfluss selbst den Canal abgeben, und von Erlangen bis zum Main, unterhalb Bamberg, hätte man noch 6 Meilen den Regnitzfluss vollkommen schiffbar zu machen. Die letztere Wasserstrasse würde also 13 1/2 Meilen, die erstere 12 Meilen, folglich die gesammte Verbindung der Donau mit dem Main 25 1/2 Meilen betragen, wovon etwa ein Drittel als Canal angelegt werden müsste. “

Sehr richtig setzt derselbe hinzu: „ Diese Vereinigung, welche, der erstern Ansicht nach, nicht mehr als 2 Millionen Gulden kosten würde, indem auf beiden Wasserstrassen nur eine geringe Anzahl von Schiffahrtsschleusen nothwendig sind, würde jede Regierung, welche dieselbe unternimmt, verewigen müssen; auch würde sicher deren Vortheil alle Berechnung weit übersteigen. “

Ohne für jetzt das weiter zu berühren, von welchen höchst wichtigen Folgen es seyn würde, wenn jemals auf diese Weise eine Vereinigung des schwarzen Meeres mit der Nordsee statt fände, wollen wir vielmehr unsern gegenwärtigen Zweck weiter verfolgen, indem wir erwägen, wie der Rhein sich zu den übrigen Flüssen Deutschlands überhaupt verhält, und welche ausgezeichnete Vortheile aus einer bessern Verbindung der Flüsse für unser Vaterland hervorgehen würden.

Bei einem allgemeinen Ueberblick der deutschen Handelsverhältnisse finden wir, dass jene der nördlichen und südlichen Hälfte unsers grossen Bundesstaates sich sehr von einander unterscheiden, und dass von dessen Hauptflüssen, welche zu Handelstransporten geeignet sind, die Oder, Elbe und Weser, nebst der Ems, vorzüglich für das nördliche-, die Donau, der Lech, der Neckar und der Main hingegen für das südliche Deutschland fliesen. Nur der Rhein allein richtet seinen Lauf so, dass der Süden und Norden im westlichen Theile unsers Vaterlandes denselben in Hinsicht der Schiffahrt benutzen können; dagegen haben die übrigen deutschen Wasserstrassen wenig Verbindung unter einander.

Gleichsam auf der Grenze der Linie, welche das nördliche Deutschland von dem südlichen trennt, fließt der Main, durch dessen Verbindungen mit den gegenseitigen Flussgebieten hauptsächlich sehr viel Gutes für die commerziellen Verhältnisse unsers Vaterlandes würden erwirkt werden können.

Durch die bloße Verbindung der Donau mit dem Rhein, wird eigentlich nur das nordwestliche, aber nicht zugleich das ganze nördliche Deutschland mit dem südlichen näher verbunden; um dieses zu bewerkstelligen, müsste daher schon jenseits des Mains auf zweckmäßige Flussverbindungen gedacht werden.

Sowohl in Osten als im Norden von Deutschland ist man, rücksichtlich eines genau zu regulirenden Canal-systems, bereits mit guten Beispielen vorangegangen; nur im Südwesten stehen wir in dieser Hinsicht noch zurück. Wer weiss nicht, was bereits im Oesterreichischen für ausgezeichnete Pläne zu Flussverbindungen entworfen, und zum Theil auch ausgeführt worden sind?

Nicht allein an eine Vereinigung des Innflusses mit der Etsch in Tyrol, mittelst der Eisach und Sill zwischen Inspruck und Brixen, hat man gedacht, sondern sogar den Plan zu einem Canal entworfen, der im östlichen Deutschland gleichsam die ganze österreichische Monarchie von Süden gegen Norden, nemlich von Triest bis nach Prag, durchströmen würde. Dieser so wichtige Canal, dessen Herstellung man umständlich zu erweisen gesucht hat, würde, mittelst des Zirknitzer See's, von Triest an das adriatische Meer mit dem Saufluss, welchen derselbe in Krain durchschneidet, verbinden; eben so würde derselbe

die Drau in Kärnthen, so wie die Murr und Enns, welche letztere sich mit der Donau vereinigt, in Steuermark durchschneiden; indem man auf dem der Ausmündung der Enns gegenüberliegenden Ufer dann die Moldau mit der Donau mittelst des Naamflusses und der Malscha verbände, so würde nicht allein der so wichtige Canal hergestellt seyn, sondern da die durch Prag fließende Moldau sich bei Melnick in die Elbe ergießt, so würde auch mit dieser eine Communication hergestellt seyn.

Durch diese bereits vormals vorgeschlagene Vereinigung der Moldau mit der Donau, würde indess nicht allein eine Wasserstrasse zwischen diesem südöstlichen Flusse und der nördlichen Elbe herzustellen seyn, sondern die nähere Verbindung der süd- und norddeutschen Flussgebiete dürfte hauptsächlich durch einen Canal zwischen der Elbe und dem Main bewirkt werden können.

Dieser Canal, welcher durch die Verbindung der Eger mit der Nabe, mittelst des kleinen Flusses Wondra, so wie eben der, in die Donau fließenden, Nabe mit der Pegnitz, die durch Nürnberg fließt, zu erzwecken seyn würde: wäre besonders auch in Rücksicht des Rheins von der grössten Wichtigkeit, indem hierdurch zugleich eine Verbindung des Rheins mit den Gegenden der Oberelbe eröffnet würde.

Was man von einem zwischen Hof und Culmbach zu ziehenden Canal gesprochen, durch welchen die in die Elbe fließende Saale mit dem Main verbunden werden könnte, dürfte schwer auszuführen seyn. Ebenso würden sich der Vereinigung des Mains mit der Werra, durch

einen zwischen Coburg und Hildburghausen anzulegenden Canal, manche Schwierigkeiten entgegensetzen; dagegen dürfte mittelst der Nidda eine Vereinigung zwischen dem Main und der Fulda zu bewirken seyn, die sich bekanntlich bei Minden mit der Werra vereinigt, und dann die Weser bildet.

Um übrigens die Schifffahrt auf dem Main mehr zu begünstigen, würde es sehr gut seyn, wenn die allzu lange Fahrt wegen der grossen Krümmungen, welche dieser Fluss in seinem Laufe macht, mittelst Durchschnittskanälen verkürzt werden könnte.

Was wegen der Ausmündung des Mains in den Rhein noch zu bemerken seyn dürfte, werden wir bei einer andern Gelegenheit anzuführen nicht versäumen.

In der Stromstrecke zwischen Mainz und Cöln erhält der grosse Handelskanal des Rheins besonders von folgenden Gewässern einigen Zufluss:

1) Von der Nahe, welche bereits 14 Bäche und kleine Flüsse aufgenommen hat, ehe dieselbe sich bei Bingen in den Rhein ergießt, und die zum grossen Nutzen der Landesdistricte, welche dieselbe durchfließt, mit verhältnissmässig geringen Kosten bis in die Gegend von Kirn schiffbar gemacht werden könnte, als welches besonders für Kreuznach sehr wichtig seyn würde.

2) Durch die Lahn, deren Lauf man eine Länge von 35 Stunden giebt, und welche sich mit dem Rhein bei Oberlahnstein vereinigt. Dieselbe ist seit 1810 in einer Strecke von 14 Stunden von Weilburg herab schiffbar, und es soll bereits erwiesen seyn, dass dieselbe mit nicht unverhältnissmässig grossen Kosten bis nach Marburg hin-

auf zur Fahrt geschickt gemacht werden könnte. Wenn dieses dereinst ausgeführt seyn wird, dann würde man, mittelst eines Landetransports von 18 Stunden, die schiffbare Fulda zu Cassel erreichen, und von da die Wasserstrasse der Weser benutzen können. Schwerlich dürfte übrigens so leicht, mittelst der Schwelm und andern kleinen Flüssen, wie der Eder etc., eine Verbindung der Lahn mit der Fulda zu bewirken seyn.

3) Einen sehr beträchtlichen Zufluss für den Rhein liefert die von Trarbach herab zwischen 4 bis 500 Fuss breite Mosel, welche ihren Ursprung in den Vogesen, nicht weit von den Quellen der Saone, hat; daher auch schon zu Zeiten der Römer der Plan entworfen war, diese beiden Flüsse zu vereinigen.

Es war nemlich um das Jahr 58 nach Christi Geburt, wo *L. Vetus*, um die römischen Legionen zu beschäftigen, die Mosel mit dem Araris (der jetzigen Saone) durch einen Canal verbinden wollte, welches grosse Unternehmen meist bloß durch die Eifersucht des *Aelius Gracilis*, damaligen römischen Legaten in dem belgischen Gallien, hintertrieben wurde. *) Die Absicht, welche man hierdurch erreichen wollte, war die, dass die römischen Truppen die Rhone herauf nach dem Araris, so wie mittelst dieses Canals nach der Mosel, und von da in die Gegenden des Rheins kommen sollten. **)

*) *Tacitus*. XIII. 35.

**) Von den übrigen Canalanstalten der Römer, besonders am Unter-rhein, werden wir anderwärts das Nöthige anzuführen nicht versäumen.

Im Jahr 1598 soll unter der Regierung Heinrich IV. ein ähnlicher Plan entworfen worden seyn, welcher aber ebenfalls unausgeführt blieb.

Die Mosel nimmt, ausser der Saar, noch mehr als 30 andere Flüsse und Bäche auf, ehe dieselbe sich in den Rhein ergiest.

Von Trier an der Mosel hat man, zum Nachtheil der Wasserstrasse des Rheins, besonders für Versendungen aus England über Antwerpen, Brüssel und Namur, sehr vortheilhafte Erbietungen, sowohl in Hinsicht der Fracht, als auch rücksichtlich der Kürze der Lieferzeit für die Transporte zu Lande gemacht, um selbige von da über Speier nach dem Oberrhein und der Schweiz zu befördern. Allein in jeder Hinsicht wird die Wohlfeilheit der Wasserfracht stets der theuern Landfracht vorgezogen werden; und rücksichtlich der Schwierigkeiten, welche sich bisher bei den Bergfahrten gezeigt haben, wodurch der Wassertransport zuweilen verzögert worden ist, werden sicher bei der Geltendmachung der Wiener Beschlüsse für die Zukunft solche Maasregeln genommen werden, dass die Versendungen längs dem Rheine schleuniger vor sich gehen können.

Für den Handelszug der englischen Waaren nach den westlichen Theilen des europäischen Continents, würde es zu einer grossen Beförderung gedient haben, wenn der vormals beschlossene Nordcanal, welcher die Schelde mit dem Rhein vereinigen sollte zu Stande gekommen wäre. Dieser Canal sollte eigentlich 200,088 Meter, und folglich über 600,000 Fuss lang, und 13

Meter, oder über 40 Fuss breit seyn, und dabei 42 Schleussen erhalten.

Die erste Abtheilung dieses Canals würde zu Antwerpen angefangen haben, und wäre durch die sogenannte Campine gegangen, theils um diesem Landesstrich gleichsam neues Leben zu verschaffen, und theils auch, um manche Ersparniss zu machen; indem in dieser Richtung eine Strecke von 55,000 Meter weniger zu graben würde gewesen seyn, und statt 41 Schleussen, welche auf dem Wege über den Demer hätten angelegt werden müssen, würde man hier nur deren 31 bedurft haben. Der Theilungspunkt von dieser ersten Hälfte des Nordcanals war zu Holvins, bis wohin man auch die Jaarschiffbar machen wollte, um dadurch eine Verbindung mit Holland zu erhalten; die Einmündung desselben in die Maas aber, bei Venloo.

Die zweite Abtheilung dieses sogenannten Nordcanals sollte sich von der Maas nach Neersen, wo der Theilungspunkt war, über Neuss bei Grimmlingshausen, nach dem Rheine hinziehen.

Die sämmtlichen Kosten dieses Canals waren auf 12,845,420 Franken angeschlagen, wovon jährlich 1,284,592 Franken angewendet werden sollten. Mehr als die Hälfte dieser Kosten war bereits auf die Arbeiten verwendet, als man, wegen der so widerrechtlichen Besitznahme von Holland, die Fortsetzung derselben als überflüssig ansah.

Indem übrigens, nach den Planen der vormaligen französischen Regierung, einer der Hauptzwecke dieses Nordcanals dahin gieng, damit auf demselben das Schiffs-

baupholz vom Rhein nach Antwerpen gebracht werden könne, um mit der zu errichtenden Flotte die Engländer zu bekriegen: so würde dieser Canal, wenn derselbe zu Stande gekommen wäre, jetzt zu einem ganz entgegengesetzten Zweck gedient, und vorzüglich dazu beigetragen haben, um die Handelsverhältnisse Englands mit dem west-südlichen Deutschland und der Schweiz nur desto mehr zu begünstigen.

Die letzte grosse Verbindung, welche dem Rhein noch vorbehalten zu seyn scheint, und die hoffentlich durch den Einfluss der eben so weisen als thätigen preussischen Regierung dereinst zu Stande kommen wird, ist die mit der Ems, der Weser und der Elbe durch die Lippe.

Dieser zuletzt genannte Fluss, welcher sich oberhalb der Festung Wesel in den Rhein ergießt, hat seinen Ursprung im Paderbornischen, und ist bis jetzt auf einer Strecke von ohngefähr 10 Stunden schiffbar. Man hatte aber bereits vormals die Absicht, die Fahrten auf demselben bis nach Hamm, welches mehr als 20 Stunden von Wesel entfernt ist, zu erweitern; seine Breite beträgt gegen 150 Fuss.

Die Vereinigung mit der Ems, welche bis zum Ort Rheine schiffbar ist, würde sehr leicht durch den 10 Stunden langen münsterischen Canal, der bis nach Maxhaven geht, bewirkt werden können. Die Ems selbst würde mit der Weser dadurch zu verbinden seyn, dass die Hunte aus dem Oldenburgischen, die oberhalb Elsfleth in die Weser fließt, mit der Leda vereinigt würde, die sich bei Leer in die Ems ergießt.

Nach den vormaligen französischen Planen scheint es, dass bereits von Haltern an der Canal gegraben werden sollte, durch welchen man die Verbindung des Rheins mit der Weser und Elbe zu bezwecken hoffte. Der Anschlag war auf 15 bis 18 Millionen Franken gemacht, und in Zeit von 5 oder 6 Jahren hatte man gehofft, denselben beenden zu können; allein bei den Schwierigkeiten, welche einem solchen Unternehmen stets im Wege stehen, würde auch bei allem Ernst, mit welchem man eine so wichtige Sache hätte betreiben wollen, dieses doch kaum möglich gewesen seyn. Wenn wir einen Blick auf die Canalverbindungen des nördlichen Deutschlands werfen und erwägen, wie sehr die königl. preussische Regierung immer geneigt ist, alles wahrhaft Gute aufzufassen und ins Werk zu setzen, so lässt sich kaum zweifeln, dass nicht mit der Zeit dasjenige ausgerichtet werden sollte, was, seit dem nunmehrigen grossen Länderbesitz am Rheine, von einem so hohen Interesse für diesen Staat ist, damit nemlich das bereits in demselben bestehende Verbindungssystem durch Canäle dahin erweitert werde, dass aus dem Innern seiner Provinzen eine Wasserstrasse bis an den Rhein bestehen möge.

Dasjenige, was bis jetzt im Preussischen, in Bezug auf die Verbesserung der innern Schifffahrt, bereits ist ausgeführt worden, besteht in Folgendem:

1) Der grosse und kleine Friedrichsgraben, welche während den Jahren 1688 bis 1696 sind hergestellt worden, vereinigen, mittelst der Deine und Wippe, den Niemen mit der Labiau und dem Pregel; hierdurch wird

also von dem äussersten Ende der preussischen Monarchie eine Wassercommunication bis zur Oder und Elbe möglich.

2) Indem man aus der Oder in die zwei schiffbaren Flüsse der Wartha und Netze kommt, so werden diese durch den Canal von Bromberg mit dem kleinen Fluss Brahe in Verbindung gesetzt, der sich in die Weichsel ergiest. Dieser Bromberger Canal, welcher auf die Weise die Weichsel mit der Oder vereinigt, ist in den Jahren 1773 bis 1774 zu Stande gebracht worden.

3) Durch den Finowcanal, der schon 1605 zum Theil angefangen, aber erst zwischen 1744 bis 51 völlig beendet wurde, wird die Havel mit der Oder vereinigt.

4) Der Mühlrosencanal oder Friedrich-Wilhelms-Graben vereinigt die Spree mit der Oder; derselbe wurde von 1662 bis 1668 ausgeführt.

5) Mittelst des Plaueschen Canals wird die Fahrt zwischen Magdeburg und der Havel sehr verkürzt.

6) Indem die Havel, welche die Spree aufnimmt, in die Elbe fällt, so sieht man, dass durch die vorgeannten Canäle die Elbe eben so mit der Oder, als mit der Weichsel, und selbst mit dem Niemen in Verbindung steht.

Ausser dem, was wir von Canälen im Brandenburgischen und Preussischen antreffen, ist

7) Zwischen Lauenburg und Lübeck der Canal der Steckenitz und Delvenau, der 57 Fuss Fall gegen die Trave und das baltische Meer, so wie eine Neigung von 45 Fuss gegen die Elbe hat. Zur Verbesserung dieses Canals wurden 1783 Vorschläge von dem Obristen Ho-

greue gemacht, deren Kosten selbiger auf 300,000 Thaler angeschlagen hatte, welche Vorschläge aber nicht berücksichtigt worden sind.

8) Mittelst der Schwinge und dem Elmerbach, ist die schiffbare Oste, von Bremervörde her, einerseits mit der Elbe bei Stade verbunden; auf der andern Seite aber sind es die Gewässer der Humme, Kolbeck und Wumme, wodurch der Canal gebildet wird, der die Oste mit der Weser, oberhalb Vegesack, vereinigt, so dass durch diese in der Oste eingemündete Canäle eine vollständige Wasserstrasse zwischen der Elbe und Weser hergestellt ist.

Indem nun, wie wir oben bemerkt haben, die Weser mit der Ems, mittelst der Hunte und der Leda, so wie mit dem Rhein durch die Lippe verbunden werden kann: so zeigt sich, wie wenig eigentlich noch fehlt, um eine vollständige Vereinigung zwischen dem Rhein und den sämtlich nördlichen Flussgebieten unsers Vaterlands zu Stande zu bringen.

Unter den Flüssen Deutschlands ist zwar eigentlich die *Donau* der grösste, indem der Rhein, mit allen seinen Krümmungen, doch noch nicht die Hälfte der Länge des Laufs der Donau hat; allein in Rücksicht der Provinzen, welche derselbe durchströmt, und in Betracht seiner fast allgemeinen Schiffbarkeit, von welcher wir oben die Beweise geführt haben, ist derselbe für den Handel ungleich wichtiger, als jener, obgleich auch die Schifffahrtsverhältnisse der Donau sich um vieles erhöhen werden, wenn dereinst, nach den vorhandenen Planen, seine

Verbindung mit den Häfen des adriatischen Meeres zu Stande kommen sollte.

Durch keinen Fluss kann übrigens der grosse, für das Interesse von ganz Deutschland und von mehreren Staaten Europas so wichtige, Handels canal gebildet werden, als durch den Rhein, da

1) Schon von dem Bodensee aus, mittelst der Schüsse, des Federsee's und der Kanzach, eine Vereinigung mit der Donau möglich seyn würde, wenn auch auf die übrigen Flussverbindungen in Schwaben keine Rücksicht genommen werden sollte.

2) Eben so wird mittelst des Mains nicht allein dieselbe Verbindung mit der Donau, und folglich auch mit dem adriatischen und schwarzen Meere, vollkommen zu Stande gebracht werden können, sondern auch mit der Elbe und den übrigen nördlichen Flussgebieten ist eine Vereinigung möglich.

3) Durch den elsasser Canal wird dereinst nicht blos die Verbindung zwischen dem mittelländischen Meere und der Nordsee hergestellt werden, sondern die Wassercommunicationen des Rheins werden zugleich durch ganz Frankreich bis nach dem brittischen Canal und nach dem atlantischen Ocean hingehen.

4) Durch die Mosel und deren Verbindungen sowohl, als durch den bereits angefangenen Nordcanal, würden gegen Westen die Wasserstrassen des Rheins sich sehr bedeutend ausdehnen, und besonders würden dieselben, durch den eben genannten Nordcanal, sich bis an die Häfen erstrecken, welche unmittelbar mit Grosbritannien in den engsten Handelsverbindungen stehen.

5) Mittelst des Mains einerseits, und der Lippe andererseits, würde endlich gegen Nordosten die Wassercommunication des Rheins bis zu dem baltischen Meere hin sich erstrecken.

Man erkennt deutlich hieraus, dass durch keinen Strom unserer Erd feste alle die grossen Handelsvortheile, welche aus diesen verschiedenen Verbindungen so entfernter Meere unter sich entspringen müssten, werden erreicht werden können, als durch den Rhein. In welchem ganz andern Verhältnisse, in der That, würde alsdann der Handel unsers Vaterlandes und seiner Verbündeten erscheinen, wenn jemals alles das zu Stande käme, wozu bereits seit dem vorigen Jahrhundert die Plane sind entworfen worden, und deren Realisirung freilich wohl vormals die Kräfte einzelner deutschen Fürstenlande würde überstiegen haben, die aber gewiss jetzt durch den gesammten grossen deutschen Bundesverein zur Erfüllung werden gebracht werden können, da zumal das allgemeine Interesse von Deutschland dieses erheischt, indem der Wohlstand der Bewohner unseres gemeinsamen Vaterlandes sehr dadurch erhöht werden würde, und auf keine andere Weise, nach den erhabenen Bestimmungen des Wiener Congresses, der gegenseitige Verkehr der Völker besser befördert werden könnte, als durch diese erweiterte Communication unserer Wasserstrassen, und durch die Vervollkommnung unseres, für die innere Schifffahrt so wichtigen, Canalsystems.

Indem daher in dem Art. 19 des deutschen Bundesvertrags es ausdrücklich bestimmt ist:

„ dass die hohen Mitglieder, bei der ersten Zusammenkunft der Bundesversammlung, wegen des Handelsverkehrs zwischen den Bundesstaaten, so wie wegen der Schifffahrt, nach Anleitung der auf dem Congresse zu Wien angenommenen Grundsätze, in Berathung treten werden. “

so dürfte wohl kein würdigerer Gegenstand, als eben dieser, in eine nähere Beachtung zu nehmen seyn, da zumal, nach der nun völlig hergestellten Waffenruhe, mit Ernst an dasjenige wird zu denken seyn, wodurch, nach so grossen Kriegsverheerungen und nach so vielen Drangsalen, welche über unser Vaterland gekommen sind, die Wunden wieder geheilt, und der Wohlstand seiner Bewohner wieder wird hergestellt werden können.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen über den Rhein und dessen mögliche Verbindungen mit andern Flussgebieten, wenden wir uns nun zu den besondern Bemerkungen über dessen Schifffahrtsverhältnisse.

ZWEITE ABTHEILUNG.

Allgemeine Bemerkungen über die Schifffahrtsverhältnisse des Rheins, und über die künftige Verwaltung dieses Flusses.

Aus demjenigen, was bisher über den Rhein ist auseinander gesetzt worden, geht hervor, zu welchen grossen Erwartungen dieser für Deutschland so wichtige Fluss für die Zukunft gleichsam noch berechtigt ist, damit einerseits die Schifffahrt, welche auf seinen verschiedenen Abtheilungen getrieben wird, in eine nähere Verbindung unter sich komme, und andererseits auch mittelst desselben alle die wichtigen Wasserstrassen eröffnet werden mögen, die durch seine Vereinigung mit andern Flüssen zu bewirken stehen.

Indess ist für den Rhein es nicht allein hinreichend, dass derselbe, seinen Verbindungen und seinen übrigen Verhältnissen nach, zu dem wichtigsten Handelskanale

für den westlichen Theil unserer Erd feste erhöht werde, sondern es wird auch für denselben eine solche *Verwaltung* herzustellen seyn, welche seiner grossen Bestimmung würdig ist, und nach deren Muster die übrigen Flüsse Deutschlands sowohl, als die der zunächst angrenzenden Staaten, ebenfalls in der Folge administriert werden können.

Es wird freilich als eine sehr wichtige Aufgabe anzusehen seyn, für die Regulirung der Schifffahrt des Rheins, der in so vieler Hinsicht als sein eigener Gesetzgeber betrachtet werden muss, eine so ausgezeichnete Verordnung aufzustellen, wodurch einerseits das so wichtige Handelsinteresse von Deutschland im Allgemeinen befördert werden könne, und wodurch doch auf der andern Seite auch den besondern Vortheilen der einzelnen rheinischen Provinzen nicht entgegengewirkt werde. Zum Glück, dass in den Beschlüssen, welche durch die hohe Schifffahrtscommission in Wien bereits seit dem 2ten Februar bis zum 24ten März 1815 genommen worden sind, die Grundzüge einer solchen Verwaltung sich bereits aufgestellt finden. Ehe wir jedoch zu deren näheren Erörterung selbst übergehen, wird es nöthig seyn, einige Blicke auf die Schifffahrt des Rheins, wie dieselbe bisher betrieben worden ist, selbst zu werfen, um dadurch in den Stand gesetzt zu werden, alles das genau zu erwägen, wie jene erhabenen Beschlüsse am zweckmässigsten auf die dermaligen Schifffahrtsverhältnisse des Rheins anzuwenden und in Vollziehung zu setzen sind.

I.

Darstellung der Schifffahrt des Rheins, wie dieselbe nach den einzelnen Abtheilungen dieses Flusses, rücksichtlich der Beschaffenheit seines Bettes, und der an den Ufern hinziehenden Leinpfade, zu Berg und zu Thal, statt findet, nebst Bemerkungen über dasjenige, was zur bessern Benutzung der verschiedenen Stromstrecken geschehen könnte.

Da bei der Regulirung der Schifffahrtsverhältnisse eines Stroms, vor allen Dingen die Beschaffenheit seines Bettes und alles dasjenige genau bekannt seyn muss, was in demselben auf die Erleichterung der Fahrten einigen Bezug hat: so hat der Verfasser es für nöthig gehalten, hier alles dasjenige darüber bekannt zu machen, was selbiger seit mehreren Jahren in dieser Hinsicht zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Derselbe wird daher hier zuerst dasjenige berühren, was die Schifffahrt auf diesem Flusse überhaupt angeht; und alsdann seine Bemerkungen über die einzelnen Abtheilungen der Fahrten, wie selbige auf dem Ober-, Mittel- und Unterrhein statt haben, vorlegen, indem er zugleich dasjenige mit anführt, was zur Beseitigung der Schwierigkeiten in dem Bette des Rheins und der Verbesserung der Leinpfade längs den Ufern dieses Flusses vorzüglich zu berücksichtigen seyn dürfte.

I. Von der Schifffahrt des Rheins überhaupt.

Wenn man die Schifffahrt, welche auf den Flüssen statt hat, im Allgemeinen betrachtet, so findet sich sehr selten der Fall, dass das Bett derselben überall von einer solchen Beschaffenheit sey, dass die Transporte durchgehends mit den nemlichen Fahrzeugen unternommen werden können. Sehr häufig tritt vielmehr der Fall ein, dass für gewisse Flussstrecken der Bau der Schiffe ganz anders seyn muss, um auf eine sichere Weise die Waarentransporte damit bewirken zu können.

Ein anderer Unterschied findet sich gewöhnlich auch darin, dass zuweilen zwar *zu Thal* die Fahrt ganz ungehindert mit denselben Fahrzeugen betrieben werden kann; da hingegen aber bei der *Bergfahrt* sich solche Schwierigkeiten zeigen, dass es nicht wohl möglich ist, für die verschiedenen Distanzen die gleichen Schiffe beibehalten zu können.

Bei fast allen grösseren deutschen Flüssen finden sich dergleichen Abänderungen in der Strombahn; nur ist bei dem einen der Unterschied zwischen der verschiedenen Beschaffenheit des Bettes grösser, als bei dem andern, indem es zuweilen solche Abweichungen in den Stromstrecken eines Flusses giebt, dass die Fahrzeuge, welche in der einen Distanz denselben beschiffen, nicht wohl zugleich in der darauf folgenden Strecke gebraucht werden können. Aus eben dieser Ursache trifft man in der Schifffahrt aller dieser Flüsse gleichsam gewisse *Abschnitte* an, welche theils durch die Natur ihres Bettes selbst vorgeschrieben sind, theils aber auch wegen der Länge

der Linie eines Stroms, rücksichtlich der schleunigen Handelstransporte, für nöthig erachtet werden. Denn es ist wohl nicht zu läugnen, dass es für den Handel seine besondern Vortheile hat, wenn auf einer allzulangen Linie der Fahrten gewisse Stationen angetroffen werden, wo sich die Waaren gleichsam sammeln, um alsdann, auf eine reguläre Weise, ohne grossen Aufenthalt nach den verschiedenen Directionen des Flusses weiter spedirt werden zu können.

Diese auf den grössern Flüssen fast durchgehends angetroffene Abtheilungen der Schifffahrt, obgleich dieselben ursprünglich meistens auf die Natur ihres Bettes gegründet waren, sind doch mit der Zeit dadurch als nachtheilig für die Benutzung des Stroms angesehen worden, dass man eine Art von *Zwang*, rücksichtlich des Umladens der Güter, dabei mit eingeführt hat, als welches man gewöhnlich unter dem Namen *Stapelrecht* begreift, und wogegen, wegen der dabei statt gefundenen Missbräuche, in neuern Zeiten so sehr geeifert worden ist, da zumal auch hie und da ein solches Umladerecht behauptet wurde, wo die Natur des Stroms eben keinen Abschnitt für die regelmässige Schifffahrt erforderte.

Auf den vorzüglichsten deutschen Flüssen überhaupt, wurden bisher folgende Häfen als Stationsplätze angesehen, wo jenes Umladerecht statt fand:

- 1) Auf der *Donau*: die Städte *Regensburg*, *Ingolstadt* und *Passau*;
- 2) Auf der *Elbe*: " " *Magdeburg* und *Hamburg*;
- 3) Auf der *Oder*: " " *Breslau* und *Frankfurt*;

4) Auf der *Weser*: die Städte *Minden* und *Bremen*;

5) Auf dem *Rhein*: „ „ *Mainz* und *Cöln*.

Ohne hier zu untersuchen, in wiefern bei diesen verschiedenen Häfen es unbedingt nach der Natur dieser Ströme nöthig war, dass die Umladungen auf andere Fahrzeuge hätten geschehen müssen, so kann man doch nicht läugnen, dass hie und da schon *die lange Linie*, von dem einen Ende des Stroms zu dem andern, einen dergleichen Abschnitt erheischte. Denn so lässt sich, besonders *in Rücksicht des Rheins*, die Bemerkung machen, dass zwar die Verschiedenheit des Bettes dieses Flusses nicht so gross ist, dass Schiffe von einer gewissen Grösse, welche zu Berg nach den oberrheinischen Häfen, bis Mannheim und Schreck, so wie selbst, mit der nöthigen Lichtung, bis nach Freistadt und Strasburg gehen, nicht auch zu Thal nach den mittel- und unterrheinischen Gewässern fahren könnten. Indess ist es doch gewiss, dass es nicht mit der gleichen Sicherheit geschieht, und dass schon wegen der Länge der Fahrt auf dem Rhein, die bekanntlich, dem krummen Laufe des Flusses nachzurechnen, von Strasburg bis zu den Grenzen von Holland über 130 Stunden beträgt, ohne gewisse Ruhepunkte sich nie eine solche reguläre Handelsschiffahrt zwischen den ober- und niederrheinischen Häfen etabliren wird, wie selbige für das allgemeine Beste und für die Aufrechthaltung des Credits der Rheinschiffahrt nöthig ist.

Da der Rhein einer der grössten Flüsse des westlichen Theils unserer Erdfeste ist, und schon jetzt, noch ehe die oben erwähnten wichtigen Vereinigungen mit andern Flüssen statt finden, als das belebendste Verbindungs-

mittel des Handels für alle die Länder angesehen werden kann, welche zwischen der *Maas* und *Mosel* einerseits, so wie zwischen der *Lippe*, der *Ruhr* und *Lahn*, ferner dem *Main* und dem *Neckar* andererseits liegen: so muss auch die Schifffahrt, welche auf denselben statt findet, nach diesem besonderen Gesichtspunkte betrachtet, und, rücksichtlich der Verschiedenheit der Transporte, die *Handelsschifffahrt*, die sich mit den regulären Ladungen der Transitogüter beschäftigt, von den übrigen *gewöhnlichen Fahrten* wohl unterschieden werden; indem durch diese letztere blos die Transporte von Landesprodukten oder von solchen Gegenständen besorgt werden, die, nicht um des Handels willen, sondern einzig wegen der Consumption und des Verkehrs der Bewohner der rheinischen Provinzen unter sich, von einem Theile des Stroms zu dem andern zu bringen sind.

Wenn diese letztere Gattung der Fahrten einen sehr hohen Grad von Freiheit verlangt: so erfordert die erstere, nemlich die *Handelsschifffahrt*, eine desto grössere *Regularität*, damit die so wichtigen Zwecke der *Sicherheit*, der *Beschleunigung* und *Wohlfeilheit* der Transporte, welche überall der Handelsstand zu fordern berechtigt ist, dadurch erreicht werden können.

Offenbar stimmt es nicht ganz mit der Erfahrung überein, wenn man behauptet, dass durch die *Freiheit* allein alles erwirkt werden könne, was die Vortheile des Handels und der Credit der Schifffahrt eines Flusses erheischen; im Gegentheile ist zu befürchten, dass, ohne eine wohleingerichtete *Polizei*, keiner der so wichtigen Zwecke erreicht werden wird, von welchen so eben ist

gesprochen worden, und dass durch eine ungebundene Freiheit alle die Vortheile sehr leicht verlohren gehen könnten, welche bisher, zum Besten der Beschleunigung der Handelstransporte, auf dem Rheine bestanden haben.

Ausser der *Aufsicht* und *Ordnung*, welche für die Handelstransporte überhaupt erfordert werden, müssen dieselben auch vorzüglich in *gut eingerichteten Fahrzeugen*, die wegen ihrer Grösse die gehörige Sicherheit gewähren, durch *wohl erfahrene Schiffer* gemacht werden; so dass daher dieselben nicht einem Jeden, der nicht gehörig dazu qualifizirt ist, anvertraut werden können.

Wenn es nicht geläugnet werden kann, dass die in grösseren Schiffen gemachten Waarentransporte immer eines höheren Grades von Sicherheit geniesen, als die, welche mit kleinen Fahrzeugen verführt werden, und dass hauptsächlich hier Alles auf das richtige Verhältniss ankomme, in welchem der Bau und die Grösse der Fahrzeuge zu der Beschaffenheit des Flussbettes in den verschiedenen Stromstrecken sich befinden: so wird man zugeben müssen, dass die *bestgeeignetesten* Fahrzeuge für die Handelsschiffahrt in den verschiedenen Strecken des Rheins folgende sind:

- 1) Zwischen *Basel* u. *Strasburg* die von 600 bis 800 Ztr. Ladf.
- 2) " *Strasburg* u. *Schröck* " 1500 „ 2000 "
- 3) " *Schröck* u. *Mainz* " 2000 „ 2500 "
- 4) " *Mainz* u. *Cöln* " 2500 „ 3500 "
- 5) " *Cöln* u. *Holland* " 4000 „ 6000 , höchstens 8000 Zentnern Ladungsfähigkeit.

Wenn auch für einige dieser hier bezeichneten Stromstrecken wirklich grössere Fahrzeuge hie und da existi-

ren, so ist es desswegen doch noch nicht entschieden, ob dieselben, nach den Grundsätzen einer guten Flusspolizei, auch wirklich da geduldet werden sollten.

Wollte man hingegen sagen, dass, wenn in Zukunft eine bessere Verordnung wegen des *Baues* der Schiffe auf dem Rhein geltend gemacht würde, man alsdann auch die Fahrzeuge für die sämtlichen Stromstrecken um so mehr anpassend würde herstellen können, als

1) Der Bau der *ober- und mittelrheinischen Schiffe* nicht sehr von einander abweicht; und

2) Der Fahrwasserstand an mehreren Orten zwischen Cöln und Holland bei niederem Wasser noch fast geringer ist, als zwischen *Andernach* und Cöln, so, dass also der Natur des Flussbettes nach, keine grössere Schiffe auf dem *Unterrhein*, als auf dem *Mittelrhein* seyn sollten, so muss man bemerken: dass eine solche Abänderung in der Schifffahrt nicht so schleunig wird vorgenommen werden können, und dass, wenn es sich auch in der That so befände, dass einzig durch die Grösse der holländer Schiffe Cöln bisher zu einer Stationsstadt gemacht worden sey, dennoch die Sicherheit der Waarentransporte auf dem *Unterrhein*, wo, wegen der Fläche des Landes, die Stürme eine weit grössere Gewalt ausüben können, jene grosse Schiffe nicht gänzlich verbannt werden dürfen.

Da in dem Fall, wenn man jemals von dem Grundsätze ausgehen wollte, dass eine allgemeine Durcheinanderfahrt auf dem Rhein mit den gleichen Fahrzeugen statt finden sollte, zuvor die grösseren Schiffe verboten werden müssten: so würde dieserwegen noch ein be-

stimmter Termin anzuberaumen seyn, binnen welchem die *gleichen Fahrzeuge* auf dem Flusse geduldet werden sollten. Man sieht hieraus, zu welcher höchst sonderbaren Masregel hierunter geschritten werden müsste, und wie sehr sowohl der Handels- als der Schifferstand sich dieserhalb zu beklagen Ursache hätte, da es zumal ausgemacht ist, dass die grösseren Schiffe auf dem Rhein, in sofern dieselben nemlich der Stromstrecke angemessen sind, einen weit höheren Grad von Sicherheit für die glückliche Ueberfahrt der Transporte gewähren, als die kleineren, und dass die Schiffer viel weniger Kosten haben, wenn sie ihre Ladungen in einem grösseren Fahrzeuge fortbringen können, als wenn sie mehrere kleine Nachzüge nöthig haben.

Offenbar ist es übrigens blos der Eigennutz gewinn-süchtiger *Commissionäre*, welche eine solche *ordnungslose Durcheinanderfahrt* zu begünstigen suchen, die den Vortheilen der eigentlichen *Waareneigenthümer*, und folglich auch dem *wirklichen Credit der Rheinschiffahrt* so entgegen seyn würden; indem die Schiffer es selbst eingestehen, dass auch die Erfahrensten unter ihnen nur auf derjenigen Stromstrecke die Transporte mit Sicherheit unternehmen können, wo sie mit den Gefahren der Schiffahrt genau vertraut sind, und dass es ihnen nicht wohl zugemuthet werden könne, über die ihnen bekannten Distanzen hinauszufahren, indem sie alsdann für kein Unglück verantwortlich wären, welches ihnen dort begegnen könnte.

Indem der *Credit der Rheinschiffahrt* hauptsächlich auf dem Vertrauen beruht, welches die guten Masregeln,

die in den Häfen und auf dem Flusse für die Sicherheit der Güter getroffen werden, den *Waareneigenthümern* einflößen: so ist es äusserst wichtig, dass das grössere und allgemeine Interesse dieser letztern, nicht den blosen Privatvortheilen ihrer *Geschäftsführer* aufgeopfert werde.

Seitdem in dem 5^{ten} Artikel des pariser Friedens das Wort *Freiheit* für die Fahrten des Rheins ist ausgesprochen worden, haben sich gleichsam zweierlei Partheien gebildet, wovon die erste eine solche ungebundene Freiheit verlangt, welche dem bisherigen Schiffahrtssystem ganz entgegengesetzt seyn würde; während die andere nur auf einer vorsichtigen Abänderung der bisherigen Verordnungen besteht, damit der grosse Zweck der durch den Rhein zu begünstigenden Handelsvortheile der Staaten, im Allgemeinen, desto sicherer erreicht werden möge.

Da es von der äussersten Wichtigkeit ist, diese beiderlei Ansichten näher zu würdigen, indem für die Zukunft so Vieles davon abhängt: so wird hierüber bei einer anderen Gelegenheit ausführlicher zu reden seyn. Für jetzt bemerkt man nur, dass es sicher nicht zur Erhöhung des Credits der Rheinschiffahrt beitragen würde, wenn nach den einseitigen Wünschen kurzsichtiger Commissionäre und ihrer Begünstiger

1) Ohne Festsetzung einer bestimmten Ordnung es künftig jedem, und auch dem unwissendsten Schiffer, erlaubt seyn sollte, Handelstransporte, selbst in oft sehr gebrechlichen Fahrzeugen, zu machen.

2) Wenn den Nebenströmern gleiche Rechte, wie den rheinischen Schiffern, zugestanden würden, ohnge-

achtet ihre Nachen und Schellige der Schifffahrt auf diesem Fluss nicht immer ganz angemessen sind.

3) Wenn die so hoch gepriesene Freiheit für die Fahrten auf dem Rhein in eine solche Ungebundenheit, rücksichtlich der Handelstransporte, ausartete, dass jeder, auch nicht qualifizierte Schiffer, sein Fahrzeug in den Häfen zum Einladen beistellen könnte, oder ein Schiffer dem andern die an Bord habenden Güter ohne weitere Aufsicht übergeben könnte.

4) Eben so nachtheilig würde es seyn, wenn alle Rangfahrt aufgehoben, und jeder Spediteur oder Handelsfactor den ersten besten Schiffer wählen dürfte, der unter der gewöhnlichen Fracht die Transporte übernehmen wollte.

5) Wenn die Frachten gar nicht mehr regulirt würden, und der Schiffer sich ganz der Discretion der Spediteurs überlassen sähe.

6) Wenn man die Ladungen in den Häfen dadurch versplitterte, dass die einzelnen Transporte nur dem Wenigstnehmenden zugesprochen würden, und der rechtliche Schiffer auf keine Rückfracht mehr zählen könnte.

7) Wenn das vorzüglichere Interesse der entfernteren Waareneigenthümer, welche gern die volle Fracht gegen die Bedingung bezahlen, dass ihre Transporte in *dauerhaften Fahrzeugen* auf das *sicherste* und *schleunigste* gemacht werden, dem Vortheile ihrer bloßen Geschäftsführer aufgeopfert würde, die alles nur auf die wohlfeilste Art wegzuschaffen suchen.

8) Wenn endlich die Schiffer in ihrem Verdienst so geschmälert würden, dass sie ihre Fahrzeuge nicht mehr

in demjenigen guten Zustande unterhalten könnten, wie dieses bisher geschehen ist.

In Falle alles dieses statt finden sollte, so ist wohl vorzusehen, in welchen höchst traurigen Zustand die Schifffahrt des Rheins gerathen würde, und wie sehr der Credit, den selbige bisher bei einer bessern Ordnung genossen hat, herunter sinken müsste. Von der grössten Wichtigkeit wird es daher seyn, dass durch das künftige *Schifffahrtsreglement* alle den Unannehmlichkeiten vorgebeugt werde, die eine übelverstandene Freiheit nach sich ziehen könnte.

Indem überhaupt, ohne den bis jetzt bestandenen Schifffahrtsverhältnissen Gewalt anzuthun, es nicht wohl möglich seyn wird, die besonderen Fahrten, wie dieselben auf dem *Ober-*, *Mittel-* und *Niederrhein* bisher statt gefunden haben, so schleunig abzuändern: so werden wir uns bemühen, eine jede dieser einzelnen Abtheilungen besonders zu betrachten, und zugleich dasjenige mit anzuzeigen, was besonders zur Beförderung der Bergschifffahrt nöthig seyn dürfte.

II. Ueber die Schifffahrt in den Gegenden des Oberrheins.

Auf dem Oberrhein ist die Schifffahrt mit weit mehr Schwierigkeiten verbunden, als auf den übrigen Theilen dieses Flusses; theils wegen der vielen Inseln, die hier angetroffen werden, und theils auch wegen des häufigen Abbrechens der Ufer, wodurch oft Bäume von beträcht-

licher Grösse in das Fahrwasser kommen, die schon so oft die Fahrzeuge in die grösste Gefahr gesetzt haben, und wodurch so mancher Schiffer bereits Schaden gelitten hat. Längs den Ufern dieser Abtheilung des Stroms finden sich überdies hie und da Waldungen, wo die für die Bergfahrt so nöthige Unterhaltung des Leinpfads so schwer zu bewirken ist. Auch ist es in eben diesen Gegenden, wo, wie wir bereits oben bemerkt haben, der Rhein den grössten Veränderungen in seinem Laufe unterworfen ist, welches in jeder Hinsicht die Wasserfahrten um so vieles erschwert.

Durch die häufigen Anschwellungen des Stroms werden bald hie bald da ganze Inseln bedeckt, andere aber wieder aufs Neue gebildet; denn fast immer verändert dort der Rhein seine Richtungen, drängt sich bald auf die eine, bald auf die andere Seite, zieht seine Windungen zusammen, und erweitert dieselbe aufs neue, indem er überhaupt mit aussergewöhnlicher Schnelligkeit strömt.

Die Gebirgsketten, welche in jenen obern Gegenden den Strom zum Theil umschliessen, weiter unten aber in einer gewissen Distanz sich von demselben entfernen, sind: links die Vogesen, welche Elsass und Lothringen von einander trennen, und wo zuletzt die Haard ausgeht, die sich an den sogenannten Hundsrücken anschliesst; rechts aber die Höhen des Schwarzwaldes, die württembergische Alp und die Höhen des Odenwaldes, die an den Spessart grenzen, der seinerseits mit den Gebirgen des nördlichen Deutschlands in Verbindung steht, und wodurch die Abdachung gebildet wird, die sich zwischen der Elbe und Weser bis an das Meer hinzieht.

Von diesen verschiedenen Gebirgen wird durch die abfliessenden Bäche und Ströme dem Rhein ein mehr oder minder grosser Tribut geliefert.

Die Gebirgsketten auf der rechten Seite des Rheins zeichnen sich vor jenen auf der linken Seite durch eine grössere Fruchtbarkeit aus; auch scheinen die Revolutionen, welche die Natur hier hervorbrachte, schon um etwas älter zu seyn, wie dieses durch die Verschiedenheit des Bodens, so wie durch die Ausschnitte, und selbst durch die Gestalt der Gebirge sich zeigt.

Durch diese Gebirgsreihen wird besonders das grosse Thal gebildet, welches sich in nördlicher Richtung von Basel bis nach Mainz herabzieht, und indem die mehr oder weniger Entfernung dieser Gebirge von dem Flusse einen ausserordentlichen Einfluss auf dessen Lauf hat: so wird zugleich das Strombett desselben, in der zweiten Hälfte dieses sich immer mehr erweiternden Thals, für die Schifffahrt weit geschickter gemacht. Bei dem Rhein bewährt sich übrigens ebenfalls der allgemeine Satz, dass in der Nähe des Ursprungs, und in der ersten Abtheilung ihres Strombettes, alle Flüsse hohe Ufer haben, und dass sie dort, durch Abreissen der Erdtheile, die sie mit sich fortführen, nach und nach ihre weitere Ufer bilden. Denn indem die oben abgelösten Theile der Erde herabgeschwemmt und in die untern Gegenden übergetragen werden: so bildet sich das Flussbett in den untern Abtheilungen endlich dermassen aus, dass der Strom eine immer mehr gemässigte Geschwindigkeit bekommt, und weit schiffbarer wird, als derselbe, aus den

bereits angeführten Ursachen, in den obern Gegenden es nicht wohl seyn kann.

Um die Schwierigkeiten, welche die oberrheinische Schifffahrt hat, ganz zu übersehen, muss man nothwendig unterscheiden:

- a) Die Fahrten, welche zwischen Basel und Strasburg statt haben;
- b) Diejenigen, welche von Strasburg herab bis nach Mainz und Frankfurt gemacht werden.

A) Was zuerst die Schifffahrt zwischen Basel und Strasburg anbetrifft, so wird dieselbe vorzüglich zum Transporte der schweitzer und italienischen Güter benutzt, die zu Basel sich sammeln, und von da zuweilen bis nach Mainz und Frankfurt herabgebracht werden. Diese Fahrt ist an sich nicht ganz unbedeutend; sie hat aber ihre besondern Schwierigkeiten darin, dass die Strömung des Flusses zwischen den Inseln zu schnell ist, als wodurch besonders die Bergschifffahrt so äusserst schwer zu bewirken steht: so dass, wenn man zur Thalfahrt von Basel nach Freistätt, welches eine Entfernung von ohngefähr 34 Stunden ausmacht, oft nur 1 1/2 Tag, höchstens 2 Tage braucht, man dagegen bei dem besten Wasser wohl 10 bis 12 Tage anwenden muss, um von Freistätt nach Basel zurückzufahren.

Eben wegen dieser starken Strömung des Flusses zwischen den Inseln wird es auch äusserst schwer seyn, die Bergschifffahrt auf diesem Theile des Stroms jemals gehörig zu reguliren, und es ist ein wahres Glück, dass der beabsichtigte *Elsasser Canal* gleichsam mit dem Rhein parallel läuft, welcher daher für die Zukunft zur Berg-

schiffahrt bis Basel um so mehr wird benutzt werden können, als, wie wir oben bereits bemerkt haben, von Mülhausen aus ein Arm von jenem Canal nach Basel hinüber geleitet werden soll, wodurch die Schiffahrt zu Berg von Basel bis Strasburg eben so erleichtert, als beschleunigt werden wird.

Die Fahrzeuge, welche in jener Gegend des Stroms zur Berg- und Thalschiffahrt zugleich angewendet werden, sind nicht grösser, als von 5 bis 600 Zentnern Ladungsfähigkeit; dagegen werden in den sogenannten *Lauertannen*, die jedoch nicht Strom aufwärts fahren, oft 7 bis 800 Zentner zu Thal gebracht.

Die Fahrt zwischen Basel und Breisach ist schwieriger, als die von Breisach bis Strasburg, indem in dem obern Theil des Flusses, ausser den vielen Inseln, hie und da auch Felsen angetroffen werden, welche die Transporte erschweren.

Wegen der üblen Beschaffenheit der Leinpfade lassen sich in den Fahrzeugen, womit 5 bis 600 Zentner zu Thal gebracht werden, kaum 200 bis 250 Zentner zu Berg verführen, da ohne dies auch der Zug der Schiffe blos durch Menschen bewerkstelligt werden kann.

Zwischen Basel und Strasburg braucht man gewöhnlich für ein Fahrzeug von 500 bis 600 Zentnern Ladungsfähigkeit, worin sich, wie gesagt, eine Ladung von 250 Zentnern befindet, 12 Menschen zum ziehen.

Zwischen Schreck und Strasburg hingegen werden für ein Schiff von 1200 bis 1400 Zentnern Ladungsfähigkeit, worin sich 1000 Zentner Gut befinden, 26 Men-

schen zum ziehen, und 4 Mann aufs Schiff, also zusammen 30 Menschen, gebraucht.

Da die Bergschiffahrt in jenen Gegenden so äusserst langsam geht, dass zum Beispiel von Freistätt bis Kehl, welches zu Lande nur eine Entfernung zwischen 3 bis 4 Stunden beträgt, oft 1 $\frac{1}{2}$ auch 2 Tage zugebracht werden, um zu Wasser dahin zu gelangen, so wird von Freistätt aus alles Gut zu Lande verfahren, ausgenommen Masseln, Erz, Eisen, oder sonst geringes Gut, was keinem Risiko ausgesetzt ist; denn zu Lande können die Waaren in 4 Tagen nach Basel gebracht werden, wozu sonst Strom aufwärts 12 Tage gehören würden. Die Hauptverladungen zu Lande geschehen zu *Lahr*, *Kehl* und *Ottersweiler*.

Da, zu einiger Erleichterung der Bergschiffahrt zwischen Strasburg und Basel, es höchst nöthig ist, dass die Leinpfade gereinigt werden, und bisher über die Beschaffenheit derselben in jenen Gegenden noch gar nichts bekannt war: so hat man sich möglichst bemüht, die genaueste Erkundigung dieserwegen einzuziehen, um Nachstehendes darüber mittheilen zu können:

Nachdem die Brücke bei Strasburg passirt ist, wo sich einige Schwierigkeiten, sowohl für die Berg- als Thalfahrt finden, die mit der Zeit zu beseitigen seyn werden, zieht sich der Leinpfad 3 $\frac{1}{2}$ Stunden weit auf dem linken Ufer hinauf bis *Plobsheim*.

Von hier wird übergeschlagen auf das rechte Ufer nach *Altenheim*, wo der Weg über Meisenheim, Ottenheim, Wittenwyr, Cappel, Wiswyl, Weil, Sasbach, Burken, nach *Breisach* in einer Strecke von 15 Stunden

fortgeht, ohne dass weiter auf das linke Ufer übergeschlagen werden müsste. Eben so geht auch der Leinpfad bei *Breisach* über *Hartheim* auf dem rechten Ufer 6 $\frac{1}{2}$ Stunden fort, bis nach *Neuburg*.

Von hier wendet man sich nach dem linken Ufer bis *Banzenheim*, wo der Weg in einer Strecke von 2 $\frac{1}{2}$ Stunden fortzieht.

Bei *Bellingen* wird wieder auf das rechte Ufer übergeschlagen, für die kurze Distanz von 1 $\frac{1}{2}$ Stunden.

In der Gegend von *Grosskembs* kommt man links bis unterhalb *Istein*.

Von *Istein* endlich zieht der Leinpfad auf dem rechten Ufer hinauf, bis nach *Klein-Basel*.

Bei den mancherlei Veränderungen, welchen die Ufer des Rheins, in der ganzen Distanz von *Strasburg* bis nach *Basel*, unterworfen sind, lässt sich dort nichts weiter für die Leinpfade thun, als dass dieselben nur von Zeit zu Zeit vom Gesträuche gereinigt werden.

Die vorzüglichsten Stellen, wo dieses dermalen geschehen sollte, sind folgende :

- 1) Zwischen *Altenheim* und *Meisenheim*;
- 2) Von da bis *Ottenheim*;
- 3) Ganz besonders aber müsste diese Reinigung des Leinpfades statt finden in der mehr als 3 Stunden langen Strecke zwischen *Wittenayr*, *Cappel*, *Wiswyl* und *Weil*, indem hier an mehreren Stellen gar nicht mehr fortzukommen ist.
- 4) Auf dem Wege von *Burken* bis *Breisach* ist ebenfalls das Gesträuch wegzuhauen.

5) Zwischen *Hartheim* und *Neuburg* ist eine der schlimmsten Passagen für die ganze Strecke des Wegs von *Breisach* bis nach *Basel*, wo also ebenfalls die nöthige Reinigung des Leinpfads eintreten muss.

6) Von *Banzenheim* bis in die Gegend von *Bellingen* ist auf dem linken Ufer ebenfalls der Weg zu säubern.

7) Von *Kembs* bis *Istei*n ist fast gar kein Leinpfad; derselbe muss daher nothwendig hergestellt werden.

Dieses sind die Bemerkungen, welche sich über die dringendste Reinigung der Leinpfade zwischen *Strasburg* und *Basel* machen lassen.

Die Menge der Ufereinschnitte und Inseln, welche oberhalb *Strasburg* in dem *Rhein* angetroffen werden, geben den dortigen Schiffern häufige Gelegenheit, sich mit ihren Fahrzeugen denen ihnen drohenden Gefahren zu entziehen, indem sie in die Buchten, welche von jenen Inseln hie und da gebildet werden, einlaufen, und sich so gegen die Stürme und Ungewitter, die sie überfallen, in Sicherheit setzen können. Bei dem Eisgang hingegen retten sie sich meistens in die Mündungen der kleinen Flüsse, die zwischen *Strasburg* und *Basel* sich in den *Rhein* ergiesen.

Zwischen *Strasburg* und *Basel* rechnet man im Allgemeinen etliche 20 Schiffer für den Waarentransport, die diese Strecke des *Rheins* befahren, und wovon selbst zuweilen einige bis nach *Mainz* kommen. Der Holzschiffer und deren, welche mit Nachen und andern kleinen Fahrzeugen hier den *Rhein* beschriften, giebt es weit mehrere.

Die Zahl der Fahrzeuge zu Waarentransporten rechnet man auf 25, und die für Holz und andere Landeserzeugnisse auf 40.

In Basel und Strasburg bestanden bereits seit dem 14^{ten} Jahrhunderte Schifferzünfte. Diese beiden Städte hatten vormals, wegen der Ausübung der Schifffahrt auf dem obern Theile des Rheins, häufige Streitigkeiten unter sich, indem Basel gleiche Rechte an der Schifffahrt, wie Strasburg verlangte. Durch das Breisacher Laudum von 1424 wurden dieselben zum Theile ausgeglichen. Seitdem sind mehrere Uebereinkünfte dieserwegen getroffen, und endlich 1711 noch ein besonderer Vergleich geschlossen worden, wornach die Schiffer von Basel verbindlich gemacht wurden, aller Bergfahrt von Strasburg und unterhalb Strasburg zu entsagen; worauf aber in den jüngern Zeiten nicht mehr gehalten worden ist.

B) In Hinsicht der Schifffahrt, welche auf der 2^{ten} Abtheilung des Oberrheins, zwischen Strasburg und Mainz, statt hat, ist folgendes zu bemerken:

Da die Stadt Strasburg nicht unmittelbar am Rhein, sondern ohngefähr eine halbe Stunde von dessen Ufern entfernt liegt: so steht dieselbe bloß durch die *Ill* und *Breusch* mit diesem Flusse in Verbindung, indem die Fahrzeuge beinahe eine Strecke von 2 Stunden zurück zu legen haben, ehe selbige bei Wanzenau in die Gewässer des Rheins gelangen.

Die Steuermannsordnung sowohl, als die Schifffahrtseinrichtungen, welche, von Strasburg aus, geltend gemacht wurden, sind wirklich musterhaft, und verdienen in mehr als einer Hinsicht nachgeahmt zu werden. Be-

sonders herrscht dort auch nicht der kleinliche, egoistische Geist unter dem Handelsstande, der Alles nur einzig sich zuzueignen gedenkt, und wobei auf die Aufrechterhaltung des Schifferstandes wenig gesehen wird; im Gegentheile stehen sich, durch die thätige Vorsorge der dortigen Handelskammer, die Strasburger Schiffer meistens sehr gut, und zeichnen sich eben deswegen auch durch ihre Thätigkeit, Fleiss und sonstiges gutes Betragen vorzüglich aus.

Als ein sehr wichtiger Umstand verdient bemerkt zu werden, dass die Zahl der zu Handelstransporten bestimmten Schiffer dort auf 24 festgesetzt ist, und dass nicht eher ein anderer zugelassen wird, als bis diese Zahl wiederum zu ergänzen ist. Wir werden in der Folge sehen, wie wichtig es für die Handelsschiffahrt auf dem Rhein überhaupt seyn würde, wenn, neben der Freiheit für die Schiffahrt überhaupt, rücksichtlich der regelmässig zu bewirkenden Waarentransporte, in edem der Haupthäfen dieses Flusses eine gewisse Anzahl von Schiffern bestimmt, und eine gut organisirte Rangfahrt eingeführt würde.

Obgleich die Stadt Strasburg, von den ältesten Zeiten her, ein unbestrittenes Schifferrecht auf dem ganzen Oberrhein bis Mainz und Frankfurt ausgeübt hatte: so wurden dennoch, seit der strengen Geltendmachung des Mainzer Stapelrechts, die Strasburger Schiffer von der Bergfahrt zu Mainz ausgeschlossen; und im Jahr 1681 mussten sich dieselben dazu verstehen, dass ihre Schiffahrt in diesem Hafen auf die Frankfurter Messzeiten, 14 Tage vor und 14 Tage nach der Messe, also auf 6

Wochen beschränkt, und nur für diese Zeit ihnen die gemeinschaftliche Fahrt mit den Mainzer Schiffen eingeräumt wurde; das ganze übrige Jahr „ sollten sie sich „ einiger Bergladung weder in Mainz, noch in Frank- „ furt anmasen; sondern derselben gänzlich enthalten, „ und solche allein den Mainzer Schiffen verbleiben. “

Da jedoch späterhin die Krone Frankreich sich der Stadt Strasburg in dieser Hinsicht annahm: so wurde zwar der Vertrag von 1681 für nichtig erklärt, allein die eigentlichen Schifffahrtsverhältnisse dieser Stadt wurden nicht dadurch gebessert.

Indem jedoch im Jahre 1749 der unter dem Namen des Mainzer Recesses bekannte Vergleich zwischen den Kurfürsten zu Mainz und Pfalz zu Stande kam, wodurch die bisherigen Stapel-Irrungen beigelegt, und die Schifffahrtsrechte der Mainzer und Pfälzer Schiffer bestimmter regulirt wurden: so kam endlich, auch in Bezug auf Strasburg, unter dem 29^{ten} Mai 1751 der sogenannte Definitivvertrag in Mainz zu Stande, wornach

„ der Vergleich vom 24^{ten} Mai 1681 zwischen Kurmainz „ und Straßburg, so wie der zwischen Kurmainz und „ Pfalz vom 10^{ten} Februar 1749, bestätigt wurde; da- „ gegen wurde den Strasburger Schiffen, neben der „ zweimaligen Messfahrt von 6 Wochen, noch der, durch „ das Loos ihnen zugefallene, Monat Jänner eingeräumt, „ während dem sie die Frankfurter und Mainzer, über „ Strasburg gehenden Güter allein verführen sollten. “

Dieses sind die zwei Vergleiche, wornach die Schifffahrtsverhältnisse des Oberrheins bis zu den jüngern Zeiten geordnet geblieben sind; denn im Anfange dieses

Jahrhunderts wurde zwischen der Mainzer und Strasburger Handelskammer ein Vergleich abgeschlossen, nach welchem in den beiden Häfen in jeder Decade immer 2 Strasburger Schiffer gegen einen Mainzer laden sollten, ohne dass weiter ein Maximum dabei bestimmt gewesen wäre. Zugleich aber wurde schon damals den nach Strassburg ladenden Schiffen verboten, keine Güter nach Schreck mitzunehmen, damit durch deren Ausladung kein unnöthiger Aufenthalt für die nach Strassburg bestimmten Transporte entstehen möchte. In spätern Zeiten ist, sowohl zu Strassburg als zu Mainz, ein Maximum von 2000 Zent. für die Ladungen festgesetzt worden, als welches auch der Sicherheit und der Beschleunigung der Waarentransporte auf dem Oberrhein sehr angemessen zu seyn scheint.

Um die Handelstransporte von Strassburg herab keiner Gefahr auszusetzen, müssen, nach den Bestimmungen der dasigen Handelskammer, jedesmal vor der Abfahrt einer Hauptladung, die dortigen Steuerleute das Bett des Rheins bis in die Gegenden von Neuburg genau untersuchen, ob sich nichts im Thalwege geändert habe, und ob nicht vielleicht im Fahrwasser einige Hindernisse angetroffen werden. Denn obgleich von Strassburg herab der Rhein vorzüglich häufig befahren wird: so finden sich doch hier noch manche Hindernisse der Schifffahrt, indem durch häufige Uferabbrüche, die oft zu neuen Ueberschwemmungen auf der entgegengesetzten Seite Anlass geben, grosse Bäume von den Fluthen ausgespült und in das hohe Wasser fortgerissen werden, wodurch die Schifffahrt sich sehr gefährdet findet.

Wirklich liegen in den Gewässern des Oberrheins, und besonders in der Gegend zwischen *Drusenheim* und *Fortlouis*, häufig solche Bäume, welche die Fahrten sehr unsicher machen. Vorzüglich beklagen sich auch die Schiffer über die Palisaden und Pfähle, die von den alten Festungswerken bei Fortlouis noch unter dem Wasser befindlich sind, und wo es höchst billig wäre, dass das Bett des Rheins von diesen eben sowohl, als von denen im Fahrwasser liegenden Bäumen gehörig befreit würde.

Wegen aller dieser Hindernisse wird daher auch von Strasburg aus zu Thal nur mit 3 bis $3\frac{1}{2}$ Fuss Einsenkung gefahren; da von Mainz hingegen zu Berg mit einer Einsenkung von 5 bis $5\frac{1}{2}$ Fuss gefahren wird.

Um bestimmt zu wissen, ob das Wasser zum Fahren auf dem Oberrhein nicht zu seicht ist, muss man sich nach dem Pegel zu Mannheim richten; denn wenn dort die Wasserhöhe nicht mehr als 5 Schuh unter Mittelwasser ist, dann findet sich das Fahrwasser zwischen Schröck und Mannheim zwar gleichfalls zu 5 Schuh, zwischen Schröck und Strasburg aber nur auf 4 bis $4\frac{1}{2}$ Schuh.

Bekanntlich kann ein Schiff zu Berg fahren, wenn es nur 1 bis 2 Zoll Wasser unter sich hat; zu Thal aber müssen 4 bis 5 Zoll unter dem Boden seyn.

Für eine Ladung von 2000 bis 2400 Zentnern von Mainz bis Schröck, zu Berg, braucht man in den Gewässern des Oberrheins nur 8 bis 9 Pferde; auf dem Mittelrhein hingegen würde man für eine gleiche Ladung 10 bis 12 Pferde zum Zug haben müssen, weil dort der

Strom, besonders zwischen dem Gebirge, um vieles schneller ist; da hingegen die verschiedenen Krümmungen zwischen Oppenheim, Speier und Philippsburg den Lauf des Rheins um vieles sanfter machen. Sonst kann man auf den übrigen Strecken des Stroms gewöhnlich 300 Zentner für den Zug eines jeden Pferdes rechnen.

In Rücksicht der Ladungen, die von Mainz aus zu Berg gemacht werden, war es ehemals gewöhnlich, dass man zu Speier, wo in früheren Zeiten eine Art von Stapel war, lichtete, und die Waaren auf mehrere Fahrzeuge vertheilte. Nachmals aber wurde, wegen der französischen Douane, dieses Lichten auf dem rechten Rheinufer zu Schröck veranstaltet, indem man dort gewöhnlich ein, oft auch zwei Beischiffe nehmen muss, um die Ladung gehörig zu vertheilen; denn wenn es von Mainz aus möglich ist, bis nach Germersheim und Schröck mit einer Einsenkung von ohngefähr 4 bis 5 Fuss zu fahren, so kann von dort aus schon nicht wohl anders, als mit $3 \frac{1}{4}$ bis $3 \frac{1}{2}$ Schuh Tiefe die Fahrt fortgesetzt werden.

Die Bergschiffahrt nach dem Oberrhein theilt sich überhaupt in die zwei Abschnitte, dass man unterscheidet:

- 1) Die Distanz, bis wie weit die Fahrzeuge mit Pferden gezogen werden können, und
- 2) Diejenige Strecke, wo man nur Menschen zum Fortziehen derselben anwenden kann.

Gewöhnlich ist es blos bis Germersheim und Schröck, dass man sich der Pferde bedient; zuweilen geht es aber auch bis Neuburg, ja in manchen Fällen noch sogar eine

Stunde höher als Lauterburg, nemlich bis *Münchhausen*, über Modern hinaus; doch ist dieses der äusserste Punkt, und der Zug der Pferde ist hier schon mit sehr vielen Schwierigkeiten verbunden. Da, wo auf dem Oberrhein die Pferde durch Menschen ersetzt werden müssen, rechnet man, statt jedes Pferdes, gewöhnlich vier Menschen; doch lässt sich auch eine Ladung von 2000 Zentnern, bei gutem Wasser und Wetter, mit 26 bis 28 Menschen fortbringen; bei unruhigem Wasser hingegen hat man oft 36 bis 40 Mann nöthig. Bei Regenwetter lässt sich überhaupt in jenen Gegenden sehr schwer zu Berg fahren; theils wegen des häufigen Ausglitschens der Menschen, und theils, weil das Schiff immer offen stehen muss, damit die Leute auf demselben ihren Gang halten können, und daher entstehen die grossen Verzögerungen der Waarentransporte, dass, für die Distanz von Schröck bis Strasburg, oft zehn auch zwölf Tage zugebracht werden.

Mit gutem Bergwind und vollem Segel ist es möglich dass in 5 bis 6 Tagen von Mainz nach Neuburg, und in 8 Tagen nach Strasburg gefahren werden kann; da sonst die Fahrt von Mainz nach Strasburg meist 14 Tage, und oft auch wohl 3 Wochen dauert. Gewöhnlich werden für die Distanz von 14 bis 15 Stunden, von Mainz bis Mannheim, 3 Tage gerechnet; von Mannheim bis Schröck, welches 10 Stunden weit von jenem Orte entfernt ist, braucht man 2 bis 2 $\frac{1}{2}$ Tage. Von Schröck bis Neuburg bedürfen die Menschen, die hier eine Strecke von 5 bis 6 Stunden zu ziehen haben, anderthalb bis 2 Tage.

Für die Distanz von Neuburg bis Strasburg, wo man abwärts zu fahren 15 bis 16 Stunden rechnet, hat man

zur Bergfahrt für leichte Fahrzeuge 3 Tage, für schwere aber 6 bis 7 Tage nöthig.

Ist im Gegentheile der Wind günstig, dass man das Schiffziehen nicht nöthig hat, so kann man in 2 Tagen von Mainz nach Mannheim, in 2 $\frac{1}{2}$ Tagen von Mannheim nach Schröck, und in 3 Tagen von Schröck nach Freistätt kommen, so dass, wie gesagt, zuweilen mit gutem Wind die Fahrt von Mainz nach Freistätt und bis zur Wanzenu in 8 Tagen zurückgelegt werden kann, wozu sonst 2 bis 3 Wochen nöthig sind.

So wie übrigens von Basel nach Strasburg zu Thal in 1 bis 1 $\frac{1}{2}$ Tag gefahren wird, so fährt man gewöhnlich auch von Strasburg nach Freistätt in 2 bis 3 Stunden, von Freistätt nach Neuburg in 6 Stunden, und von da bis Mannheim in 1 $\frac{1}{2}$ bis 2 Tagen.

Die schwierigsten Stellen des Stroms am Oberrhein, sind :

1) Bei *Iffezheim*, 4 Stunden von Neuburg, wo wegen den alten Krippen oder Sporen, die billig hergestellt werden sollten, mit sehr vieler Sorgfalt gefahren werden muss.

2) Bei *Fort-Louis*, welches ohngefähr 2 Stunden weiter liegt, ist die Fahrt besonders gefährlich, wegen den vielen Pfählen, die von den vormaligen Befestigungswerken noch unter dem Wasser verborgen sind, und wo leicht aufgefahren werden kann.

3) Bei *Stollhofen* ist eine ausserordentliche Anstrengung der Kräfte zum Zug der Fahrzeuge nöthig, wegen dem starken Trieb des Stroms, der hier ist.

4) Ebenso war ehemals bei *Drusenheim* eine sehr schlimme Stelle, die ietzt durch den dortigen neuen Rheinbau und das angebrachte Faschinenwerk wegfällt.

Bei Drusenheim fällt die Motter in den Rhein, welche, wie schon bemerkt worden ist, bereits seit 1686 von Hagenau an schiffbar gemacht wurde, damit die zu dem Festungsbau von Fort-Louis nöthigen Steine auf derselben herabgebracht werden konnten.

Unterhalb Plittersdorf nimmt der Rhein die Murg auf, welche vorzüglich zur Flössung dient, und bei deren Ausfluss zu *Steinmauern* einer der ersten Plätze ist, wo kleine Flösse, meist von Brettern und andern Sägwaa-
ren, zusammengesetzt werden.

Von Neuburg bis Sondernheim, und von da bis Germersheim, finden sich mehrere Spuren von wilden Ausbrüchen, die der Rhein bei grossen Ueberschwemmungen vormals gemacht hat. Besonders finden sich hier schon häufig mehrere sogenannte Altwasser, die zuweilen kleine Seen bilden, und wo sehr vieles fruchtbares Land gewonnen werden könnte, wenn man durch zweckmässig angelegte Dämme den Rhein in seinem Bette gehörig einengen wollte. Der Ort Neuburg selbst, soll vormals auf dem rechten Rheinufer gelegen haben, da derselbe sich jetzt, sogar in einiger Entfernung von dem Hauptstrom, auf der linken Seite befindet.

An dem ganzen Oberrhein, von Strasburg bis nach Germersheim herab, sind, in Vergleich mit den übrigen Stromstrecken, die Ufer meist sehr unwirthbar. Die Dörfer und Städte liegen nemlich halbe, ja ganze Stunden landeinwärts; am Ufer sieht man nichts als Bäume und Hecken; es herrscht eben daher zwischen den Bewohner dieser Orte nicht die geringste Communication zu Wasser, so dass man wenig andere kleine Fahrzeuge als

Fischerkähne auf demselben antrifft, und eben keine beträchtliche Zwischenfahrt von einem Ort zum andern betrieben wird. Ganz anders ist es dagegen am Mittel- und Unterrhein, wo so viele Städte und Dörfer sich unmittelbar an den Ufern befinden, und eine sehr thätige Communication unter denselben unterhalten wird.!

Die Schifffahrt auf dem Theil des Rheins, der die Grenze zwischen Frankreich und Deutschland bildet, besteht hauptsächlich aus den Schiffen von Strasburg, die nach Speier, Mannheim, Mainz und Frankfurt fahren, dann aus mehreren Basler Schiffen, die des Jahrs einmal nach Mainz kommen; ferner aus einigen Fahrzeugen, die verschiedentlich im Jahr von Drusenheim, Ofendorf, Freistätt, Hügelsheim, Dachland und Schröck, als den einzigen Ladungsortern im Badischen, bis nach Mannheim und Germersheim passiren, wovon zugleich die Freistätter und Schröcker Schiffer bis nach Frankfurt und Mainz fahren.

In der Gegend zwischen Germersheim und Philippsburg sind die Windungen des Rheins so gross, dass mittelst eines Durchstichs zwischen Rheinsheim und Philippsburg die Fahrt um vieles abgekürzt werden könnte. Eben so hat der Rhein mehrere beträchtliche Krümmungen oberhalb Speier, welche die Fahrten ausserordentlich verlängern. Diese Windungen tragen jedoch dazu bei, die Gewalt der Strömungen des Flusses zu brechen, und, indem derselbe weniger schnell fliesst, selbigen zur Bergschifffahrt geeigneter zu machen. Zwischen Speier und Mannheim wird das Land immer flacher; auch hier wieder macht der Rhein sehr beträchtliche Umwege, wo manche gute

Anstalt zu Verkürzung der Fahrt getroffen werden könnte.

Für die Distanz von Strasburg bis Mannheim rechnet man über 50 grosse und Intermediärschiffer, welche die Fahrt bis Frankfurt und Mainz betreiben, wovon allein nach den vorhandenen Gildelisten 24 zu Strasburg sind: die übrigen befinden sich in den Häfen von Freistätt, Schröck, Germersheim, Speier, Mannheim und Heidelberg. Die Zahl der Kleinschiffer und Nächler, so wie aller derer, die mit sogenannten Fischerkähnen den Rhein in dieser Gegend befahren, ist nicht genau zu bestimmen, doch rechnet man im Allgemeinen 68 grössere, und 84 kleinere Schiffe für diese Distanz, wo zum Lichten der Fahrzeuge so manche Schiffe nöthig sind.

Bei Mannheim nimmt der Rhein den Neckar auf, dessen Mündung zu der Zeit der Römer zwischen Altripp und Neckerau in den Rhein gieng. In den frühesten Zeiten soll der Neckar sich um vieles tiefer herab in den Rhein ergossen haben, so dass eine Abtheilung desselben sogar bis nach Tribur geflossen sey, welches von andern jedoch bestritten wird. So viel scheint nach der Abgleichung des Bodens richtig, dass die ganze Gegend zwischen dem Neckar, dem Odenwald und dem Main, in eben jenen frühesten Zeiten einen Theil des grossen See's ausgemacht habe, welchen der Rhein bildete, ehe derselbe bei Bingen die grosse Felsenbank gesprengt, und seinen gehörigen Lauf erhalten hatte. Aus den Zeiten des Mittelalters ist es übrigens bekannt, dass der Rhein selbst unterhalb der Gegend von Mannheim hie und da einen ganz andern Lauf gehabt habe. So lagen

z. B., ehemals die Oerter *Oppau* und *Edigheim* auf dem rechten Ufer, die jetzt um vieles links liegen. Der Rhein floss damals zwischen *Edigheim* und *Mærs* bei *Rorheim* vorbei, nach dem jetzigen *Lindersheimerhof*, wo auch noch sein altes Bette sichtbar ist.

Der bekannte *Dalberger Busch* lag damals ebenfalls auf dem rechten Ufer, und der Lauf dieses Flusses war um vieles regulärer, als derselbe jetzt nicht ist. Bei eben diesem *Dalberger Busch*, oberhalb *Worms*, macht der Rhein jetzt eine grosse Krümmung, die man abzustecken gedenkt, um den Lauf des Flusses regulärer zu machen; zugleich würde es in dieser Gegend höchst nöthig seyn, dass die Ufer mehr befestiget würden. Von dem *Dalberger Busch* selbst floss vormals der Rhein ganz nahe unter den Mauern von *Worms* vorbei; auch zwischen dieser Stadt und *Rheintürkheim* sieht man noch deutlich die Spuren des ehemaligen Betts. Von dem jetzigen *Ilbersheimerhof* aus, hat der Rhein ebenfalls wieder seit mehreren Jahrhunderten eine ganz andere Richtung genommen, indem derselbe vormals nicht rechts hinüber nach *Gernsheim*, sondern von *Hamm* links nach *Eich*, *Gimsheim* und *Rudelsheim* floss, so dass selbiger weit weniger Krümmungen hatte, und es aus eben dieser Ursache zu hoffen ist, dass besonders der längst beabsichtigte Durchstich am sogenannten *Kälberteich* desto leichter ins Werk werde gerichtet werden können, als die alte Strombahn zum Theil nur gleichsam wieder herzustellen seyn wird, um den Lauf dieses Flusses für die Schifffahrt um sehr vieles regulärer zu machen. Von *Oppenheim* hat sich vormals der Rhein nächst *Ginsheim* hinüber bis in

die Gegend von Tribur gezogen, und dadurch einen sehr grossen Bogen gemacht, der glücklicher Weise jetzt nicht mehr besteht, indem derselbe bei Nierstein vorbei, nach Nackenheim um vieles grader fliesst. In Hinsicht der Schifffahrt, welche auf diesem Theile des Rheins getrieben wird, bemerken wir, dass die Pfälzer Schiffer schon seit langer Zeit eine eigene Zunft oder Bruderschaft bildeten, die ihren Sitz in Heidelberg hatte, und welche, nachdem die von ihnen gebauten Rheinschiffe die Grösse erhalten hatten, dass sie den Neckarstrom nicht mehr passiren konnten, sich in folgende 3 Klassen theilten:

1) *Rheinschiffer*, welche die Bergladungen des Rheins bis zum Nebenstrom verführten;

2) *Himpler und Leichtscher*, welche die Beifuhr der Thalgüter an den Hafen von Mannheim, so wie die weitere Verführung der Berggüter auf dem Neckar zu besorgen hatten.

3) Endlich *Nächler*, welchen blos die Befugniss zustand, Baumaterialien, Holz, Kohlen, u. s. w. zu transportiren.

Diese 3 Klassen formirten eine Bruderschaft, unter der Direktion eines Neckargrafen, als obersten Zunftherrn, dem zugleich auch die Justiz und Polizei auf dem Neckar, so wie die Wahrung der landesherrlichen Gerechtsame auf diesem Nebenstrom übertragen waren. *)

*) Siehe Bemerkungen über den Oktroivertrag. Heidelberg, 1806.

Nebst Heidelberg und Mannheim, ist vorzüglich Heilbronn *) als eine der vorzüglichsten Städte für die Neckarschiffahrt anzusehen, da zumal von hier aus alle die Waaren, welche aus den Niederlanden über Mainz und Frankfurt kommen, nach Schwaben, Baiern und den übrigen jenseits der Donau gelegenen Ländern weiter transportirt werden.

Schon im 14^{ten} Jahrhundert war der Handel von Heilbronn nicht unbedeutend, und 1506 wurde der Magistrat dieser Stadt von den vier rheinischen Kurfürsten aufgefordert, einige des Handels und der Schiffahrt Verständige aus der Bürgerschaft zu Heilbronn auf die Kapiteltage nach Oberwesel zu senden, um mit ihnen gemeinschaftlich über das Beste der Rheinschiffahrt und des Rheinhandels zu berathschlagen.

In den frühern Zeiten war die Schiffahrt auf dem Neckar so frei, dass selbst auch Speirer Schiffer diesen Fluss befuhren. **)

Nachdem aber die Neckarschiffer sich in eine besondere Bruderschaft zu Heidelberg vereinigt hatten, wurden nach und nach alle diejenigen, welche sich nicht zu dieser Bruderschaft hielten, davon ausgeschlossen. Selbst Heilbronner, Neckarsulmer und andere nicht pfälzische Neckarchiffer, die an dem Heidelberger Schifferverein Theil genommen hatten, suchte man späterhin daraus zu entfernen.

*) Siehe *Zellers* Neckar - Rhein - und Mainschiffahrt zwischen Mainz, Frankfurt und Heilbronn. Heilbronn 1809.

**) Siehe *Lehmanns* Speierische Chronick, S. 366.

Durch den oben gedachten Vergleich zwischen Mainz und Kurpfalz vom 10. Februar 1749, erhielt auch die Neckarschiffahrt eine neue Bestimmung: denn in diesem Vertrage wurde einerseits von Kurpfalz der so lang bestrittene Stapel in Mainz mit Waaren- Ueberschlag und Niederlage anerkannt; andererseits aber leistete auch Kurmainz für seine Schiffer auf die Neckarschiffahrt Verzicht, indem es sich blos vorbehielt, die mainzischen nach der Residenz des Kurfürsten zu transportirenden Crescentien, nach eigener Wahl einem Neckar-, oder auch benöthigen Falls andern kurmainzischen Schiffen zur Ladung zu übergeben. Den pfälzischen oberrheinischen Schiffen wurde übrigens nebst den Neckarschiffen

1) Unbeschränkte Rückladungen an den mainzischen Ufern, wenn sie Ladungen dahin brachten, zugestanden.

2) Erhielten sie die freie Beschiffung des Mainstroms bis nach Frankfurt, jedoch mit Ausnahme der in das Elsass und nach der Schweiz bestimmten Güter.

Durch einen Nachtrag eben dieser Convention, wurde

3) endlich auch verglichen, dass die kurpfälzischen oberländischen Schiffer die Hälfte an der mainzischen Fahrt nach Strasburg haben, und für beiderseitige Schiffer eine solche Ordnung getroffen werden sollte, wodurch beider Theile Nutzen, und zugleich der dabei betheiligten Kaufmannschaft Vorthail erzielt werden könnte.

Für die pfälzischen Rheinschiffer wurde auch im Jahr 1753 ein eignes Umfahrts-Regulativ entworfen, welches 1784 unter der Benennung *Rangordnung* erneuert worden ist. Die Anzahl dieser Rangfahrer war auf 20 festgesetzt. Die Neckarschiffer erhielten davon 14 Ränge, von wel-

chen an Heidelberg 10, an Hasmersheim aber 4 überlassen wurden, die übrigen aber gehörten den Mannheimer Schiffen.

Um das Ueberladen der Schiffe bei diesen Fahrten zu vermeiden, wurde nach dem Art. 3. der erneuerten Rangfahrtsordnung bestimmt:

„ dass die zu dem Rang gehörigen Schiffer für die
 „ Zukunft sich ihrer eigenthümlichen Fahrzeuge
 „ nicht mehr bedienen, sondern dass zum Behuf dieser Fahrten sechs *Compagnieschiffe* erbaut werden
 „ sollten, wovon Heidelberg 3, Mannheim 2, und
 „ Hasmersheim 1 zu stellen hätten. “

Wirklich wurde der Bau dieser *Compagnieschiffe*, deren Grösse und Form genau vorgeschrieben war, zum Theil vollendet; indem dieselben aber gleich im ersten Jahr durch den Eisgang grösstentheils ruinirt wurden, so fehlte es der Ranggenossenschaft an Mitteln, dieselbe zum zweitenmal zu erbauen, und es blieb daher bei der vorigen Einrichtung.

Alle ührige Schiffer der uferbetheiligten oberrheinischen Staaten, wie Oestreich, Baden, Darmstadt, ferner die aus den Städten Worms und Speier, waren blos auf die Verführung ihrer Landeserzeugnisse, und in Hinsicht der Waaren, auf die blosse Einfuhr beschränkt. Auf Rückladungen konnten sie keinen bestimmten Anspruch machen, doch wurden ihnen dieselben zuweilen aus besonderer Vergünstigung zugestanden, so wie auch bei den Fahrten nach der Frankfurter Messe denselben nichts in Weg gelegt wurde.

So waren im Allgemeinen die oberrheinischen Schiffsfahrtsverhältnisse, bis durch den Lüneviller Friedensschluss und die darauf erfolgte Octroi-Convention alles eine andere Gestalt erhielt.

In Hinsicht der Fahrzeuge, welche in den Gewässern des Oberrheins gebräuchlich sind, unterscheidet man:

1) die *Lauertannen*, welche aus der Schweiz herabkommen, und gewöhnlich 4 bis 500 Zentner Ladungsfähigkeit haben; nur selten erscheinen solche, welche 800 Zentner tragen könnten. Dieselben sind blos von Tannenholz erbaut, und einzig mit hölzernen Pflöcken, statt mit Nägeln, zusammengefügt. Sie dienen blos zur Thalfahrt, und können wegen der Schwäche ihres Baues nicht zur Bergfahrt angewandt werden.

2) *Waydlinge*, welches kleine Nachen sind, die aus der obern Markgrafschaft Baden kommen, und blos 80 bis 100 Zentner tragen können. Sie dienen meist zu dem wechselseitigen Verkehr der Häfen, die zwischen Basel und Strasburg liegen; doch fährt man mit denselben herab bis nach Germersheim und Mannheim.

3) *Schnieken*, welches spitz geformte Schiffe von Eichenholz sind, welche die Strasburger häufig als Nebenschiffe führen; sie tragen gewöhnlich 300, 400 bis 800 und 1000 Zentner.

4) *Illernachen*, die nach Form der Schnieken gebaut sind, und blos 200 bis 300 Zentner tragen.

5) Die grössere strasburger Schiffe, welche zum Transport der Handelswaaren nach Frankfurt und Mainz gebraucht werden, haben meist 2000 bis 2500 Zentner Ladungsfähigkeit. Man bedient sich übrigens der vorge-

meldeten Schnieken zum Lichten, da bei der Bergfahrt von Schröck bis Strasburg hinauf nicht wohl mehr als 1000 bis 1200 Zentner Waaren, auf einem Schiffsboden transportirt werden können.

In der Gegend von Mannheim findet man folgende Gattungen von Fahrzeugen :

1) *Waidnachen*, die 10, 20 bis 30 Zentner tragen können ;

2) *Anckernachen*, von 50, 80 bis 90 Zentner Ladungsfähigkeit ;

3) *Sprengnachen*, welche zwischen 150 bis 250 Zentner tragen ;

4) *Steif-* oder *Holznamen* zu 300 bis 500 Zentner wovon die grössern schon meist holländische Ruder haben ;

5) Die gewöhnlichen *Rheinschiffe* bei Mannheim haben 1500 bis 2500 Zentner Ladungsfähigkeit.

Von den Fahrzeugen, die aus dem Neckar kommen, und den Rhein befahren, sind folgende bekannt :

1) *Grosse Himpelnäcken* von 900 bis 1100 Zentner Ladungsfähigkeit ;

2) *Kleine Himpelnäcken* von 260 bis 500 Zentner ;

3) *Neckar-Steinacher-Näcken* von 200 bis 250 Zentner. Diese Neckarfahrzeuge haben eben so, wie die Main-schiffe, eine ihnen besonders eigene Construction.

Als besonders sichere Stationen für die Schiffer auf den Fahrten des Oberrheins kann man folgende ansehen :

1) Nicht weit von Mainz ist der erste sichere Aufenthalt für die Fahrzeuge zu Ginsheim, wo ein Altwasser des Rheins befindlich ist, in welchen sich die sogenannte

Schwarzbach ergiesst, die von Tribur herkömmt, und einen sehr guten Sicherheitshafen gewährt.

2) Zu *Oppenheim* ist ebenfalls eine Station, wo sich mehrere Schiffe in Sicherheit stellen können.

3) Bei *Stockstadt* oder *Schmidtshausen* ist ein Verbleib, der aber nur in Zeiten von sehr dringender Gefahr benutzt wird.

4) In der Gegend von *Gernsheim* lässt sich ebenfalls stationiren, doch ist hier der Halt nicht eben der aller-sicherste.

3) Zu *Worms* ist eine weitläufige Station, wo die Schiffe sich an mehreren Orten in Sicherheit setzen können.

6) Vormalis gewährte der *Frankenthaler Kanal* einen sehr hohen Grad von Sicherheit für jede Gattung von Fahrzeugen. Die Thore zu dem Einlass in diesen Kanal waren damals ohngefähr 18 Schuh breit, jetzt aber können kaum Schiffe von 16 Schuh Breite hineinkommen, weil diese Thore versplittert sind. Dieser Kanal ist überdies oft ganz trocken, so dass er jetzt kaum mehr zu einiger Sicherheit dienen kann.

7) Bei *Mannheim* sind mehrere Stationen, wo die Schiffe in Zeiten der Gefahr hinflüchten können, und zwar :

1) in den alten *Neckar*, und

2) in den kleinen *Rhein*, hinter der bekannten Mühlau.

8) Zu *Speier* bildet die Mündung der *Speierbach* eine Station dar, wo sich mehrere Schiffer in Sicherheit setzen können.

9) In der Gegend von *Germersheim* sind mehrere Plätze, wo die Schiffer stationiren können; eben so ist auch

10) eine Stunde oberhalb *Germersheim*, zu *Sondernheim*, ein Verbleib, der im Nothfall benutzt werden kann.

11) Zu *Schröck* gewährt das sogenannte *Altwasser* einen sehr sichern Aufenthalt für die Schiffe.

12) Auch 2 Stunden oberhalb *Schröck* kann die *Knillinger Bach* zur Rettung gegen Gefahr benutzt werden.

13) Zu *Wörth* ist eine Art von Verbleib, der aber nicht die beste Zuflucht gewährt.

14) Dagegen wird zu *Neuburg* durch die Mündung der *Lauter* ein sehr guter Sicherheitshafen gebildet, der auch oft benutzt wird.

15) Bei *Selz*, 4 Stunden oberhalb *Neuburg*, ist ebenfalls ein Verbleib, wo die Schiffe in Zeiten der Gefahr sich hinwenden können.

16) Auf der Station von *Freistätt* findet sich ein guter Aufenthalt, wo auch stets mehrere Schiffe überwintern.

17) Endlich ist bei der *Wanzenau*, 2 Stunden unterhalb *Strasburg*, wo die *Ill* sich in den *Rhein* ergiesst, eine der vorzüglichsten Stationen am ganzen *Oberrhein*, wohin die Schiffe sich wenden können, um dort zu überwintern, und sich vor allen Gefahren sicher zu stellen. Zur genauern Vergleichung der Entfernung zu Lande, mit dem Zeitaufwande, welcher auf der Stromstrecke des *Oberrhens* zu einer Bergfahrt mit einer Ladung von 2000 Zentnern nöthig ist, mag folgendes dienen:

Von nachstehenden Orten ist die Entfernung:

	zu Lande.	zu Wasser abwärts.	zur Berg- fahrt auf- wärts sind nöthig.
	S t u n d e n .		
1. Von Mainz nach Oppenheim	3 1/2	4	6
2. Von da nach Schmidtshausen wegen des zweimaligen Ue- berschlagens	2	2 1/2	6
3. Von da bis Hamm	1 1/2	2	4
4. „ „ Worms	2	2 1/2	6
5. „ „ Mannheim	4	4 1/2	8
Gewöhnlich sind zur Bergfahrt von Mainz bis Mannheim 3 oder 4 Tage nöthig.	13	15 1/2	30
6. Von Mannheim bis Ketsch.	3	5	7
7. „ „ Speier	1	3	3
8. „ „ Philippsburg . . .	2 1/2	4	6
9. „ „ Germersheim . . .	2 1/2	3 1/2	6
10. „ „ Schröck	3	4	10
In gerader Linie von Mann- heim bis Schröck rechnet man 10, über die hier benannten Orte aber 12 Stunden.	12	18 1/2	32
11. Von Schröck bis Neuburg, da hier das Schiffziehen durch Menschen geschieht	5	6	12
12. Von da bis an die Murg . .	3	3	6
13. „ „ Iffezheim	2	2 1/2	6
14. „ „ Fort-Louis	1 1/2	2	5

	zu Lande.	zu Wasser abwärts.	zur Berg- fahrt auf- wärts sind nöthig.
	S t u n d e n.		
15. Von da bis Greffern . .	1 1/4	1 1/2	6
16. „ „ Helmlingen . ;	1 1/4	1 1/4	5
17. „ „ Freistätt . . .	1	1	3
18. „ zur Wanzenau . .	1	1 1/4	5
In gerader Linie rechnet man von Schröck nach Freistätt nur 13, über die hier genannten Orte aber 16 Stunden.	16	18 1/2	48

Zur Uebersicht der Kosten zu einer Bergfahrt theilt man hier folgendes mit:

1) Von Mainz bis Speier kostet die Miethe eines Pferdes 13 bis 14 fl.; die Nahrung für die Führer und Pferde kommt mehr als noch einmal so hoch.

2) Von Speier bis Schröck ist die Miethe für jedes Pferd 7 bis 8 fl.; mit der Nahrung verhält es sich eben so, wie vorhin ist angezeigt worden. Wenn daher für die Pferdemiethen von Mainz bis Schröck 21 fl. gerechnet werden, so muss man nothwendig für die Unterhaltung noch 24 bis 28 fl. dazuschlagen, wenn zumal die Fahrt länger als gewöhnlich dauert; so dass im Durchschnitt 44 bis 50 fl. für jedes Pferd mit Inbegriff der Führer zu rechnen ist.

Nimmt man daher 8 Pferde nur zu 44 fl. an, so beträgt dieses 352

Da zu Schröck die Ladung von 2000 bis 2100 Zentner getheilt, und auf zwei Schiffböden gebracht

Uebertrag 352
 werden muss, jedes Fahrzeug aber 26 Menschen
 zum Ziehen, und 4 Mann auf das Schiff nöthig hat,
 so dass die 2 Fahrzeuge 60 Menschen bedürfen,
 der Lohn bis Freistätt aber 6 fl., bis Strasburg
 hingegen 8 fl. ist: so beträgt dieses für eine Fahrt
 nach Strasburg 480

Für die Kost dieser 60 Menschen, die gewöhn-
 lich 8, oft auch 10 bis 12 Tage lang des Tages drei-
 mal zu Essen, und jedesmal 1 Bouteille Wein be-
 kommen, lässt sich für jeden Mann nicht weniger
 als 8 fl. rechnen, so dass dieses ebenfalls. 480
 und zusammen fl. 1312

ausmacht; ohne die übrigen Kosten für Steuerleute,
 Schiffsknechte, Extra-Arbeiter beim Ein- und Ausladen,
 so wie verschiedene andere Nebenausgaben zu rechnen,
 die dem Schiffer auf einer solchen Reise zur Last
 fallen.

Um die Bergfahrten in den Gegenden des Oberrheins
 möglichst zu erleichtern, ist es nöthig, dass die Leinpfade
 für die Zukunft besser unterhalten und gereinigt wer-
 den, als es besonders während der Zeit, wo bloss die
 französische Administration des Octroi bestund, nicht ge-
 schehen ist.

Zur genauern Uebersicht dieser Leinpfade, welche
 zwischen Mainz und Strasburg, bald auf dem linken,
 bald auf dem rechten Ufer, hinziehen, und um zugleich
 die Orte zu kennen, wo bei den Waarentransporten zu
 Berg die Pferde von dem einen Ufer auf das andere über-
 gesetzt werden müssen, wird folgendes dienen:

1) Von Mainz zieht der Leinpfad über *Weisenau* längs dem dortigen Rheindamm nach *Nackenheim*, und von da über *Nierstein* bis *Oppenheim*.

Nur in dem alleräussersten Falle, wenn, wie im Jahr 1814, das Wasser gar zu klein ist, müssen bereits bei *Nackenheim* für die Distanz von einer halben Stunde die Pferde auf das rechte Ufer übergesetzt werden, von wo dieselben oberhalb des *Nackenheimer Wörths* wieder auf die linke Seite herüber gebracht werden.

2) Bei *Oppenheim* ist eine neue Sprengung der Pferde über den Canal nöthig, die nicht ohne Auffenthalt der Schiffer vorzunehmen ist. Bei dem sogenannten *Stubengraben* wird alsdann auf das rechte Rheinufer unterhalb der bekannten *Schwedensäule* übergesetzt, von wo der Weg über *Erfeld* bis nach *Stockstadt* geht.

3) In der Gegend von *Schmidtshaus* wird von dem rechten auf das linke Ufer übergesetzt, wo der Leinpfad über *Hamm* und dem *Ilbersheimerhof* bis nach *Rheintürkheim* fortgeht, ohne dass jetzt weiter, wie vormals bereits bei *Hamm*, wieder auf das rechte Ufer übergesetzt werden müsste.

4) Von *Rheintürkheim* zieht der Leinpfad über *Worms* durch den *Dalbergerbusch*, längs der *Petersaue* und dem Canale von *Frankenthal* bei der *Sandhöfer Fahrt* vorbei, nach der *Rheinschanze* bei *Mannheim*.

5) Von hier geht es durch die Gemarkung von *Mundenheim* in der Gegend von *Altripp* nach *Otterstadt*, wo gemeiniglich auf die rechte Seite übergesprengt wird.

6) Bei *Ketsch* werden die Pferde schon wieder auf das linke Ufer übergesetzt, wo der Leinpfad über *Speier* bis oberhalb *Heiligenstein* fortgeht.

Vormals musste bei *Altlossheim* auf das rechte Ufer übergesetzt werden, wo der Weg bis nach *Rheinhausen* gieng, welches aber jetzt nicht mehr der Fall ist.

7) Oberhalb *Heiligenstein* wird für eine kleine Distanz auf das rechte Ufer übersgeschlagen bis nach *Philippsburg*.

8) In der Gegend des *Mechtersheimerhofes* kommt man wieder auf die linke Seite des Flusses, wo der Weg durch die Gemarkungen von *Lingenfeld*, *Germersheim* und *Sondernheim* bis *Leimersheim* fortzieht.

Unterhalb *Leimersheim* war es, wo ehemals nach *Linckenheim* auf das rechte Ufer übergesetzt wurde; jetzt aber, da der Schröcker Grund sich zugelegt hat, muss man links bleiben bis *Neuburg* und *Moderen*.

Zwar wird zuweilen in der Distanz zwischen diesen beiden Orten bei besonderem Wasserstande auf das rechte Ufer übergeschlagen, allein es ist blos für eine kleine Strecke, so dass man sich bei *Moderen* schon wieder auf dem linken Ufer befindet.

9) Indem oberhalb dieses hier zuletzt genannten Ortes die Pferde auf das rechte Rheinufer übergesetzt werden, so geht es längs den Gemarkungen von *Steinmauern*, *Plittersdorf*, *Ottersdorf*, *Wintersdorf* und *Iffezheim* fort bis nach *Hügelsheim*.

10) Von *Hügelsheim* geht es wieder links über *Fort-Louis* bis nach *Drusenheim*.

11) Von dort zieht sich der Leinpfad wieder rechts bei *Greffern*, wo derselbe über *Grauelsbaum* und *Helmlingen* fortgeht, bis in die Gegend von *Freistätt*.

12) Unterhalb *Freistätt* wendet man sich hinüber nach der *Wanzenau*, von wo es fortgeht bis *Strasburg*.

Die eigentlichen Verbesserungen aber, welche eben bei diesen Leinpfaden Statt finden sollten, sind folgende:

1) Am *Kehleck*, unterhalb des gelben Hauses bei *Oppenheim*, muss nothwendig der Weg breiter gemacht werden.

2) Bei *Oppenheim* sollte billig eine Zugbrücke über den Canal angebracht seyn, um durch das Uebersprengen der Pferde den Schiffern keinen unnöthigen Aufenthalt zu verursachen.

3) Bei *Hamm* stehen mehrere Bäume im Weg, die weggehauen werden sollten.

4) In der Gegend des *Ilbersheimerhofs* ist der Weg nothwendig zu erhöhen, und vom Gesträuch zu reinigen.

5) Am *Türkheimer Fahrt* ist der Weg in einer kleinen Distanz breiter zu machen.

6) Ueber die *Gralsbach* sowohl, als über die *Pfrimm*, zwischen *Rheintürkheim* und *Worms*, sind die Brücken wohl zu unterhalten.

7) Eben so würde es nöthig seyn, eine Brücke oberhalb des *Salzgrundes* und bei dem *Roxheimer Loch* anzubringen.

8) Längs der *Petersaue* wäre der Weg zu reinigen, und oberhalb des *Frankenthaler Canals* müssten mehrere Obstbäume weggehauen werden, die zu sehr im Wege stehen.

9) Bei *Altripp* ist der Weg nothwendig vom Gesträuch zu reinigen.

10) Eben so müsste bei *Oberhausen* und in den sogenannten *Philippßburger Gängen* geräumt werden.

11) Im *Lingenfeldergrund* ist es höchst nöthig, die Brücke herzustellen.

12) Auch ist im *Lingenfelder Bann*, dem sogenannten *Pandurenkopf* gegenüber, ein schräger Hügel, worüber die Pferde passiren müssen, der billig zur Erleichterung der Fahrt sollte geschleift werden.

13) Bei *Germersheim* ist der Weg vom Gesträuch zu reinigen.

14) Oberhalb des Rheinbaues bei *Sondernheim* ist über den Graben nothwendig eine Brücke zu schlagen.

15) Eine Viertelstunde oberhalb *Wörth* stehen so viele Dornhecken im Weg, dass weder Menschen noch Vieh, ohne sich zu beschädigen, durchkommen können, und die nothwendig weggehauen werden müssen.

16) Von *Neuburg* aufwärts durch die *Eppenaue* muss der Weg von Gesträuch und Bäumen gereinigt werden.

17) Bei *Plittersdorf* stehen einige Obstbäume im Weg, welche die Passage versperren.

18) Bei *Fort-Louis* befinden sich von den alten Festungswerken mehrere Pfähle im Wasser, die bei niedrigem Wasserstande billig weggeschafft werden sollten.

19) Zwischen *Dahlhunden* und *Drusenheim* müsste geräumt werden.

20) Eben so würde im *Grauelsbaumer Bann*, *Herlisheim* gegenüber, der Weg vom Gesträuch zu reinigen seyn.

Von *Germersheim* an aufwärts, kann überhaupt bei den Leinpfaden keine weitere Verbesserung angebracht werden, als dass man fleissig nachsieht, damit keine Bäume, Dornhecken oder sonstiges Gesträuche im Wege stehen,

und dass diese auf die gemachte Anzeige der Steuerleute sogleich weggehauen werden. *)

Nach dieser Uebersicht der Transporte auf dem *Ober-rhein*, und dessen, was zur Erleichterung derselben geschehen könnte, wollen wir noch einige Blicke auf die Schifffahrtsverhältnisse des Mains werfen.

Zunächst bei der Abtheilung, die man zwischen dem Ober- und Mittelrhein festgesetzt hat, ist die Mündung des Mains, der bereits mehr als 40 Flüsse und Bäche aufgenommen hat, ehe derselbe oberhalb Mainz in den Rhein tritt.

Unter allen Strömen, die sich in diesen Fluss ergiesen, ist dieser ohnstreitig der beträchtlichste und grösste, indem seine Wassermasse auf 255 gegen jene des Rheins gerechnet wird. Eine geraume Strecke fliessen beide Ströme neben einander fort, ohne dass ihre Gewässer sich mit einander vermischen, so dass man die Linie des Unterschieds nach ihren von einander abweichenden Farben deutlich bemerken kann, und dass selbst der über eine Stunde abwärts liegende Ort Biberich, noch *Biberich am Main* genannt wird. So ansehnlich die Schiffahrt auf dem Main auch ist, so würde dieselbe dennoch um vieles wichtiger für den Rhein seyn, wenn jener Fluss nicht die drei grossen Krümmungen hätte, die von

*) Indem von demjenigen, was hier zur Verbesserung der Leinpfade am Oberrhein ist angezeigt worden, in der jüngsten Zeit bereits mehreres von der provisorischen Verwaltung des Rheins ist hergestellt worden; so dürfte hauptsächlich dasjenige zu berücksichtigen seyn, was jenseits der Mündung der Lauter auf dem linken Ufer des Rheins noch in dieser Hinsicht zu verbessern seyn wird.

der besondern Natur des Bodens, durch welchen derselbe fließt, sich veranlasst finden, und wodurch die Fahrten auf demselben so sehr aufgehalten werden.

Die bis jetzt bestehende Handelsschiffahrt auf dem Main gewährt den offenbaren Beweis, wie sehr die Transporte verspätet werden, wenn dieselben nicht neben der *Freiheit* zugleich einer gewissen *Regularität* unterworfen sind.

Aus den Häfen des Obermains, so wie aus jenen des mittleren- und Untermains, werden, wie billig, die Fahrten ohne Hinderung nach dem Rhein unternommen. In Rücksicht der Rückfrachten von dort, ist indess bis auf die jüngsten Zeiten nicht ganz das System befolgt worden, wodurch der Transport der Güter zu Berg beschleunigt werden könnte. Indem in dem Hafen von Mainz nur eine einzige Rangfahrt für den Main bestund, und immer nur ein und derselbe Schiffer alle nach den oberhalb Würzburg gelegenen Häfen bestimmte Waaren mitnahm, mit welchen derselbe, der Regel nach, alle vierzehn Tage abfahren musste.

An dieser Rangfahrt nahmen alle Schiffer vom Ober- und Mittelmain, wie die Würzburger, Kitzinger, Markbreiter, Markstefter, Schweinfurter und Bamberger, gleichen Antheil.

Durch die Mittheilnahme der Schweinfurter und Bamberger wurden die Schiffer der mittleren Mainhäfen offenbar benachtheiligt, weil die Bergladungen für Würzburg, Markbreit und Markstefte weit bedeutender sind, als jene für Bamberg.

Die Markbreiter und Markstefter Schiffer haben mehrmals angetragen, dass die Schweinfurter und Bamberger ihren eigenen Rang erhalten mögten, als in welchem Falle sie sich denn ihrerseits anheischig machen wollten, alle 10 Tage abzufahren, und in 14 Tagen nach der Abfahrt die für ihre Häfen bestimmten Güter abzuliefern.

Die den Bamberger und Schweinfurter Schiffen zugestandene Concurrrenz in dem Hafen zu Mainz, dürfte in der That für den Mainhandel eben nicht als vortheilhaft angesehen werden können, da die Güter so sehr dadurch aufgehalten werden, indem jene Schiffer unterwegs so lange zum Ausladen brauchen, und alle Versendungen für den Obermain verspätet werden.

Aus eben dieser Ursache hat sich früher Miltenberg, und späterhin Wertheim gleichsam zu Stapelplätzen erhoben, von wo die Eigenthümer ihre Waaren zu Lande bezogen haben: da, zumal durch die vielen Zölle auf dem Main, die Landfracht der Wasserfracht um vieles näher kommt, und dabei der Kaufmann seine Güter weit früher erhält. Es scheint, dass blos, weil die Thalladungen von Bamberg und Schweinfurt so beträchtlich sind, man in dem Hafen zu Mainz diese Concurrrenz zugestanden habe, die offenbar dem wahren Interesse des Mainhandels so entgegen ist.

Um diesem letztern daher besser zu entsprechen, sollte billig die Schifffahrt des Mains zu Berg folgende drei Abtheilungen erhalten, dass man nemlich unterschiede:

1) die Ladungen, welche für die Häfen des Unter-mains von Aschaffenburg bis Wertheim inclusive gehörten;

2) die, welche für die Häfen des *Mittelmain*s zwischen Kitzingen und Wertheim bestimmt sind;

3) endlich diejenigen, welche für die Häfen des *Obermain*s oberhalb Kitzingen ihre Bestimmung hätten.

Für jede dieser drei Distanzen würde alsdann eine eigene Rangfahrt zu Mainz einzurichten seyn, an welcher jeder zünftige Schiffer, welcher zu einem von den Häfen, die in dieser Stromstrecke sind, gehörte, Theil nehmen könnte. Indem dann jeder sich mit einer Ladung von ohngefähr 1000 Zentner begnügen müsste, und genöthiget würde, ohnweigerlich nach Ablauf von 10 Tagen abzufahren, wenn ihm auch noch so wenig Gut zu Theil geworden wäre: so würde nicht allein mehr Ordnung in die Mainschiffahrt überhaupt dadurch kommen, und alle Verzögerungen der Transporte aufhören, da jetzt die Ladezeit zuweilen zwischen 14 Tagen bis 3 Wochen gedauert hat, sondern der Güterzug nach den Häfen des Mains würde künftighin weit häufiger seyn.

Wenn wir einen Blick auf die Zolleinrichtung des Mains werfen, so finden wir, dass an folgenden 32 Orten die Schifffahrtsgebühren entrichtet werden:

I. Auf dem *Obermain* bis nach Kitzingen wird auf nachstehenden 7 Zöllen die Abgabe entrichtet:

- 1) zu Hermanstein;
- 2) „ Bamberg;
- 3) „ Eltmann;
- 4) „ Hassfurt;
- 5) „ Schweinfurt;
- 6) „ Schwarzach;
- 7) „ Kitzingen.

II. Längs der Stromstrecke des *mittlern Mains* finden sich folgende 12 sogenannte ganze und halbe Zölle errichtet:

- 1) zu Markbreit;
- 2) „ Ochsenfurt;
- 3) „ Würzburg;
- 4) „ Carlstadt;
- 5) „ Carlenburg;
- 6) „ Zwing;
- 7) „ Gemünden;
- 8) „ Langen-Prodzelten;
- 9) „ Lohr;
- 10) „ Neustadt;
- 11) „ Rothenfels;
- 12) „ Homburg.

III. Auf dem *Untermain* endlich sind an nachstehenden dreizehn Orten sieben ganze und sechs halbe Zölle zu entrichten:

- 1) zu Wertheim;
- 2) „ Stadt-Prodzelten;
- 3) „ Freudenberg;
- 4) „ Miltenberg;
- 5) „ Klingenberg;
- 6) „ Obernburg;
- 7) „ Aschaffenburg;
- 8) „ Stockstadt;
- 9) „ Seligenstadt;
- 10) „ Steinheim;
- 11) „ Hanau;
- 12) „ Frankfurt;
- 13) „ Höchst.

Von den 26 Zöllen, welche von Kitzingen herab gezahlt werden, sind 12 ganze, die übrigen aber halbe Zölle.

Der ganze Zoll, wo für jeden Zentner 2 $1\frac{1}{2}$ Kreuzer bezahlt werden, wird an folgenden Orten erhoben:

- 1) zu Kitzingen;
- 2) „ Markbreit;
- 3) „ Würzburg;
- 4) „ Lohr;
- 5) „ Homburg;
- 6) „ Wertheim;
- 7) „ Freudenberg;
- 8) „ Miltenberg;
- 9) „ Aschaffenburg;
- 10) „ Hanau;
- 11) „ Frankfurt;
- 12) „ Höchst.

Ausser dem ganzen Zoll wird besonders noch zu Miltenberg von jedem Gulden 15 kr. Ueberschlag gezahlt, welches also den vierten Theil des Werths von dem Anschlag macht.

Uebrigens rechnet man von einem Gulden Gebühr 12 kr. Accidenzien für die Beamten, so dass also der fünfte Theil der Gebühren, Accidenzien wären.

Dieses sind die wenigen Data, welche man von der Zollverfassung des Mains hat erhalten können. Denn tiefer in das Wesen dieser Zolleinrichtungen einzudringen, ist es nicht möglich gewesen; nur hat man oft und vielfältig über willkührliche Behandlungen, welche auf dem einen und andern Zoll statt fänden, klagen gehört, und

stets ist von den Zollpflichtigen, welche mit Fahrzeugen oder Flößen den Main herabgekommen sind, der Wunsch geäussert worden, dass doch in Hinsicht der Entrichtung der Gebühren auf dem Main dieselbe gesetzliche Ordnung wie auf dem Rhein herrschen möge. Da nun, nach den Beschlüssen der Wiener Congress-Commission, der Main in seiner Verwaltung eben so wie der Rhein organisirt werden soll, und überdies der grösste Theil der Mainzölle jetzt von der so einsichtsvollen königl. baierischen Regierung abhängt, so lässt sich erwarten, dass nun bald eine bestimmtere Ordnung eintreten werde, wodurch dieser so bedeutende Fluss von den übermässigen Abgaben befreit werden wird.

Schon nach den Bestimmungen der Octroiconvention wurde Frankfurt als ein Hafen angesehen, welcher auf den Rhein- und Mainhandel einen besonders wichtigen Einfluss habe. Ausser den sehr bedeutenden Versendungen, welche von da aus den Main hinauf gemacht werden, erstrecken sich die Handelsverbindungen dieser Stadt bis in die Länder, welche jenseits der Donau liegen. Den Rhein aufwärts steht dieselbe in unmittelbarem Verkehr mit Strasburg, Basel und der übrigen Schweiz; mittelst des Neckars gehen die Fahrten von da bis Heilbronn, als von wo sogar vor der Mitte des vorigen Jahrhunderts eine Art von regulären Marktschiff alle Woche ankam. Den Rhein abwärts steht Frankfurt nicht allein vermittelt der Mosel mit dem Innern von Frankreich in genauer Verbindung, sondern es bezieht auch über Antwerpen und Cöln seine englischen und niederländischen Waaren.

Uebrigens ist es bekannt, welchen thätigen Einfluss diese Stadt auf den nördlich-deutschen Handel hat. Nichts ist daher, besonders in Rücksicht des Rhein- und Mainhandels, wünschenswerther, als dass die Schiffahrtseinrichtungen in den dortigen Häfen auf den gleichen Fuss gesetzt werden mögten, wie selbige in den Hafen des Rheins statt finden.

Bei den Schiffen, die aus dem Main nach den Häfen des Rheins kommen, unterscheidet man diejenigen,

1) welche blos zum Transport des Holzes dienen, deren es zweierlei Gattungen giebt:

a) Schellige von 300 bis 400 Zentner.

b) Ruderschellige von 800 bis 1200 Zentner.

2) Die, welche zum Gütertransport gebraucht werden, wovon man folgende kennt:

a) Himpelnächen von 150 bis 400 Zentner.

b) Doppelnächen von 500 bis 600 Zentner,

c) Die grössern Güterschiffe auf dem Main haben 1500 bis 1800 Zentner Ladungsfähigkeit.

Die Einmündung des Mains in den Rhein hatte ehemals, eben so wie jene des Neckars, eine ganz andere Richtung, indem derselbe sich in einer ziemlich spitzigen Beugung nahe bei Cassel in den Rhein ergoss; jetzt bildet die Mündung des Mains aber mit diesem Hauptfluss gleichsam einen rechten Winkel, und hemmt dadurch besonders zur Winterszeit den Ablauf seines eigenen Gewässers. Daher entstehen nicht allein oberhalb des linken Ufers dieses Flusses sehr häufig Ueberschwemmungen, sondern da gewöhnlich der Main seine Eisdecke um einige Tage früher bricht, als der Rhein, so hat auch dieser Fluss

selbst nicht den so schleunigen Ablauf, als es bei einer schiefern Richtung der Mündung des Mains statt haben würde. Der Main würde alsdann statt den Abfluss der Gewässer des später losbrechenden Rheins aufzuhalten, denselben vielmehr befördern. Auch würde die Strömung des Eises vom Main nicht direct nach dem linken Ufer zugehen, sondern es würde seitwärts ablaufen.

Die Gegenden der beiden Ufer dieser Flüsse würden daher offenbar dadurch gewinnen, wenn der alte Ausfluss des Mains wieder hergestellt würde; besonders ist bei der dermaligen rechtwinkeligen Mündung der grosse Nachtheil, dass wenn, wie es zuweilen geschieht, die Gewässer des Rheins höher, als die des Mains stehen, das Flussbett dieses letztern Stroms bei der Mündung sich immer mehr erhöhen muss, weil alsdann der gehemmte Ausfluss des Mains den Sand und die Kiesel nicht mehr fortwälzen kann, so dass diese Mündung zum grossen Nachtheil für die Mainschiffahrt immer seichter wird. Zwar scheint der gegenseitige Druck der beiden Flüsse zu andern Jahreszeiten dieses wiederum in etwas zu verbessern, indem die, bei der Mündung des Mains sich anhäufenden, Sandbänke nach und nach weiter abwärts geschoben werden, welches bei kleinem Wasser zwischen der Mündung des Mains und Cassel sehr sichtbar ist. So wie sich jedoch hier das rechte Ufer des Mains erhöht, so muss das linke Ufer des Rheins zum grossen Nachtheil der Stadt Mainz sich stets vertiefen, und nach und nach immer mehr ausgespült werden.

Auf eine, an sich leicht zu bewirkende, andere Leitung des Ausflusses des Mains, wird daher um so

mehr mit der Zeit die gehörige Rücksicht genommen werden müssen, als man sonst zu befürchten hätte, dass derselbe mittelst eines Ausbruchs, welcher dem seiner Mündung nahe liegenden Ort Kostheim sehr gefährlich werden könnte, sein altes Bett von selbst wieder aufsuchte.

III. Allgemeine Bemerkungen über die Schifffahrt auf dem Mittelrhein.

Unter der Benennung des Mittelrheins begreift man gewöhnlich die Distanz, welche der Rhein zwischen Mainz und Cöln durchfließt. Da sich auf diesem Theile des Stroms die Transporte des Ober- und Niederrheins, so wie die des Mains und der Mosel, gleichsam begegnen, so ist die Schifffahrt zwischen den eben genannten Häfen äusserst thätig; nothwendig werden daher auch die besondern Bestimmungen, welche nach dem neuen Schifffahrts-Reglement für dieselben festzusetzen seyn werden, mit vorzüglicher Berücksichtigung der dieser Stromstrecke besonders eigenen Schifffahrtsverhältnisse, zu entwerfen seyn.

Die glückliche Lage von Mainz, in der Mitte der Linie zwischen der Schweiz und Holland, von wo aus Handelsverbindungen eben so leicht mit den Häfen des Oberrheins, als mit jenen des Neckars und des Mains, so wie mit denen der Mosel und den Häfen des Niederrheins zu unterhalten sind, hätte schon längst diese Stadt, nächst Cöln, zum vorzüglichsten Handelsplatz des Rheins machen sollen. Durch die von jeher so thätige

Rivalität anderer benachbarten Städte aber, ist dieselbe nicht dazu gelangt, sich auf die Höhe zu schwingen, zu welcher selbige durch die Begünstigung ihrer Lage bestimmt zu seyn scheint.

Diese Stadt bildet eine Art von Halbzirkel, und hat ausser der sehr vortrefflichen Station längs dem Rhein noch einen besondern Sicherheitshafen. Die Brücke, welche hier die beiden Ufer verbindet, ruht auf 48 Schiffen, und ist ohngefähr 700 Schritte lang. Bereits unter Carl dem Grossen war hier vom Jahr 793 bis 803 eine stehende hölzerne Brücke, die auf 25 Pfeilern ruhte, von denen sich noch die Rudera in dem Bette des Stroms befinden. Der Fluss soll damals hier die Breite von 2500 Schuhen gehabt haben, so dass auf jede 100 Schuhe ein Pfeiler gerechnet worden ist. Der Stand dieser Brücke war in der Gegend des jetzigen Zeughauses, wo bei dessen Erbauung noch Spuren jener Pfeiler entdeckt worden sind.

Schon nach dem 11^{ten} Art. der Uebereinkunft, die 1255 rücksichtlich des deutschen Städte-Bundes geschlossen wurde, gehörte Mainz zu denjenigen Städten, welchen die Schifffahrt auf dem Ober- und Mittelrhein ausschliesslich überlassen war; doch scheint zu jener Zeit die später geltend gemachte Gerechtsame des Stapelrechts noch nicht Statt gefunden zu haben, da Speirer und Wormser Schiffer häufig ihre Landesprodukte bis nach Cöln verführten.

Auch sollen bis 1471 die sogenannten Cölner schwarzen Schiffe öfters ihren Abstoss zu Oppenheim gehabt haben; 1495 wurde von Maximilian I. das bekannte Pri-

vilegium über das Stapelrecht ertheilt, das aber erst seit der Mitte des 17^{ten} Jahrhunderts in strengere Ausübung gesetzt wurde.

Was sich auch gegen die Missbräuche dieses Rechts sagen lässt, so scheint doch gleichsam die Natur selbst zur bessern Beförderung der Waarentransporte einen Umschlag in dieser Gegend des Stroms zu gebieten, da theils für die Fahrten des Oberrheins eine *andere Rüstung* der Schiffe, als für die des Mittelrheins, erfordert wird, theils auch, weil die vollästigen Fahrzeuge, welche von Cöln herauf für Frankfurt bestimmt sind, gewöhnlich nicht in den Main hinein fahren können, sondern ihre Ladungen auf mehrere Schiffe vertheilen müssen. Dagegen ist es aber auch von jeher als sehr auffallend angesehen worden, dass ein Schiff, welches kaum aus dem Main herauskommt, und öfters nur eine Strecke von 8 Stunden zurückgelegt hat, schon gleichsam an der Mündung dieses Flusses wieder umschlagen soll.

Mainz wird übrigens immer als eine der Hauptstationen für die Handelsschiffahrt angesehen werden müssen, die auf dem Rhein betrieben wird, so dass zur Aufrechthaltung der Ordnung in dem rheinischen Schiffahrtswesen die Fahrten von hier aus zum Theil werden eingerichtet werden müssen, wodurch die Handelstransporte mit eben so viel Beschleunigung, als Sicherheit, für die verschiedenen Häfen des Ober- und Mittelrheins bewirkt werden sollen.

Die Zahl der Inseln, welche man längs den Ufern zwischen Mainz und Bingen antrifft, beläuft sich ungefähr auf 20. Billig sollten einige derselben, besonders

in der Gegend zwischen Budenheim und Weinheim, so wie auch rechts zwischen Eltvill und Geisenheim, mit dem festen Lande verbunden werden.

Zwischen Geisenheim und Kempten bildet der Rhein gleichsam einen See, dessen Breite über 2000 Fuss seyn mag.

Obgleich die *Nahe* bereits 14 Bäche und Flüsse aufgenommen hat, ehe dieselbe bei Bingen sich in den Rhein ergiesst, so ist selbige dennoch nicht schiffbar, ob es gleich erwiesen ist, dass, da dieselbe die *Glane*, welche über 20 Fuss breit ist, und andere nicht unbeträchtliche Bäche aufnimmt, sie daher zum mindesten bei Kreuznach leicht schiffbar gemacht werden könnte.

In der Gegend von Bingen, 100 Schritte hinter dem sogenannten Mauththurm, sieht man die Felsspitzen, welche ehemals mit den auf beiden Seiten des Ufers hervorragenden Felskolossen eine Verbindung hatten. Der Widerstand dieser jetzt zum Theil versteckten Bank, welche das Bett des Rheins quer durchzieht, verursacht häufige Strudel, und besonders auch jenen, der unter der Benennung des *Binger Lochs* bekannt ist, dessen Durchfahrt für die Schiffe beiläufig 18 bis 20 Fuss, für die Flösse aber 40 bis 50 Schuh breit ist. Der Fall soll vor einigen Jahrhunderten noch 6 bis 7 Fuss hoch gewesen seyn; jetzt aber gehen die Schiffe nur um etwas geschwinder, und der Fall beträgt kaum noch 1 bis 1 1/2 Fuss. Da selbiger in schräger Richtung geschieht, so ist derselbe desto unmerklicher.

Bei dieser, das Bett des Flusses durchstreifenden, Bank liest man gleichsam einen Theil der Geschichte des

Rheins; denn welche Kraft der Gewässer gehörte dazu, eine solche Felsenbank zu durchbrechen, die nur nach und nach in kleinen Abtheilungen überwunden werden konnte.

Wenn man von dem wirklich Vorhandenen auf das Vergangene schliessen darf, so ist es wohl keinem Zweifel unterworfen, dass in sehr alten Zeiten die Gewässer des Rheins in dieser Gegend durch grosse Felsenmassen aufgehalten wurden, die durch ihr Anschwellen des Stroms beträchtliche Landseen scheinen gebildet zu haben. Mancher schöne Wasserfall mag zu jener Zeit in dieser Gegend gewesen seyn, und viele Jahrhunderte hindurch musste der Rhein Zeit haben, um seinen Gewässern durch diese Felsen ein ihnen angemessenes Bett zu durchwühlen. Der jetzt noch vorhandene Fall wird meist von Felsen verursacht, die unter dem Wasser verborgen sind, welche von dem Mauththurm an bis zur rechten Seite des Ufers, nach dem Schloss Ehrenfels zu, eine Art von Damm bilden, wo die nach und nach ausgesprengte Oeffnung des sogenannten Binger Lochs ist.

Es hat sehr viel Wahrscheinlichkeit, dass zur Eröffnung der bessern Communication bereits zu *DRUSUS* Zeiten ein Theil dieser Felsenbank weggeräumt worden ist. Ob *CARL der Grosse* etwas hierinn zum Vorthail der Schifffahrt des Rheins bewirkt habe, davon hat sich bis jetzt noch kein sicheres, geschichtliches Datum auffinden lassen. Erst in späteren Zeiten, wo der rheinische Handel mehr in Flor kam, scheint man ernstlich daran gedacht zu haben, die Häfen des Oberrheins mit jenen des Unterrheins in genauere Verbindung zu bringen. Was

man von dem Bemühen *Kuno's* und des Erzbischofs *SIEGFRIED* von Mainz erzählt, ist bis jetzt noch zu wenig bestimmt, um darauf etwas Sicheres bauen zu können: dagegen zeigt die Existenz des alten Mauththurms und die Sage von der Kette, die bis zum Fuss des Schlosses Ehrenfels gereicht haben soll, dass hier bereits zu jener Zeit eine *Fahrt zu Thal* bestanden habe, wo an die *Bergfahrt* noch kaum zu denken war. Denn aus der Geschichte des mittlern Zeitalters wissen wir, dass zu Lorch und Asmannshausen von den zu Berg kommenden Schiffen alles umgeladen, und zu Lande nach Eibingen, durch die das Gebirg umschliessenden Thäler, transportirt werden musste. Uebrigens scheint zu sehr verschiedenen Zeiten an der Erweiterung dieser Oeffnung, die, wie gesagt, im Ganzen genommen, 40 bis 50 Schuh breit ist, gearbeitet worden zu seyn. Selbst von Holland aus sind in spätern Zeiten die Kosten zum Sprengen dieser Bank hergeschossen worden. Eine der bekanntesten Erweiterungen der Oeffnung, die in diesem Felsendamm sich befindet, ist zu Anfang des 17^{ten} Jahrhunderts meist auf Kosten der Herrn v. *Stockum* zu Frankfurt gemacht worden, welche zu jener Zeit beträchtliche Flossen den Rhein hinab führen liessen.

Bei der Fahrt von Mainz bis nach Bingen finden sich, wie schon bemerkt worden ist, mehrere Sandbänke längs dem Rheingau, welche die Fahrt in etwas erschweren.

Am Eltviller Grund ist harter Boden; dann passirt man die sogenannte Ley bei Erbach. Ueber den Mittelheimer Grund kommt man zur Winkeler Ley, wo aber

nirgends etwas zu fürchten ist, wenn nur einige Aufmerksamkeit bei der Fahrt angewendet wird. Weiter abwärts finden sich im Bett des Stroms die sogenannte Kemptener Ley, dann der Kappesstein diesseits Bingen, Rüdesheim gegenüber. Für die Schiffer sind besonders noch in dieser Gegend merkwürdig: die Grausau diesseits des Binger Lochs, dann die sogenannte Fiddel, kurz vor der Oeffnung, wo man hinabfährt.

Am unangenehmsten ist es, diese Gegend zu passiren, wenn das Wasser des Flusses nicht hoch genug ist, um eine sichere Fahrt über die Klippen zu verstatten, oder wenn es nicht niedrig genug ist, um dieselben zu entblößen, und den Schiffern den gefahrvollen Durchgang genau anzuzeigen.

Nachdem der Rhein zunächst bei der Druiden Höhe zwischen Bingen und Asmannshausen eine merkliche Krümmung gegen Südost gemacht hat, wird derselbe von den Bergen immer mehr eingeengt; diese Gebirge werden besonders auf der linken Seite ziemlich rauh, auf der rechten hingegen sind dieselben grösstentheils mit Reben besetzt.

Aus dem Thal bei Lorch ergiesst sich die Glattbach in den Rhein, die, ob sie gleich mit den Gewässern von 5 Bächen sich bereichert hat, dennoch sehr schwach ist. Aus diesem Thal kommt fast jeden Morgen regelmässig ein Luftzug hervor, der bis gegen 9 Uhr die Fahrt zu Berg gegen Bingen hin begünstigt, und dadurch erzeugt wird, dass die Luft ausser dem Gebirge von der Sonne früher verdünnt wird, so dass die noch erwärmte, stärkere Bergluft aus diesem Thal hervorbricht, und ihren

Zug so lange beibehält, bis auch in jenen Thälern die Sonnenstrahlen ihre gehörige Wirkungen hervorgebracht haben.

Eine der wichtigsten Stellen im Bette des Rheins ist die des *wilden Gefährdes*, wovon schon oben ist gesprochen worden, und von welcher man hier nur noch bemerkt, dass billig zu Gunsten der Schifffahrt noch einige Verbesserungen hier vorzunehmen seyn mögten, die zum Theil darin bestehen könnten, dass man die Bacharacher Insel mit dem festen Lande zu verbinden suchte, wodurch der Wasserstand bei demselben in etwas erhöht würde; auch liesse sich vielleicht durch Sprengung der Felsen selbst noch manches Gute bewirken. Für die Holzflösse ist diese Stelle minder gefährlich, nur müssen selbige nicht zu tief geladen haben. Auch von dieser bis jetzt noch immer so gefährlichen Stelle des Rheins lassen sich ebenfalls die Data nicht genau nachweisen, durch wen, und zu welcher Zeit dieselbe schiffbar gemacht worden ist. *)

Von Oberwesel an wird der Rhein durch die Gebirge immer mehr eingeschlossen, und läuft nun im Verhältniss schneller; da dessen Wassermassen jedoch durch die sich mehrmals wendenden Felsen immer wieder zurückgewiesen werden, so entstehen manche Entgegenströmungen, die wahrscheinlich mit dazu beitragen, dass im Winter sich die Eistheile begegnen, und daher ober-

*) Der Antheil, welchen die *Wild- und Rheingrafen* an der Sprengung der Felsen in dem sogenannten wilden Gefährde gehabt haben sollen, ist geschichtlich bis jetzt noch nicht hinreichend aufgeklärt.

halb der Lurley Höhe, wo die Gegenströmung am stärksten ist, derselbe desto eher gefriert.

Die Boden Ley ist die, worüber die Flösse meist hinrutschen müssen. Dann kommt man an das Bett, wo die Fahrt zuweilen schlimmer ist, als bei der Bank. Das dumpfe Rauschen und Rumpeln, welches man bei der St. Goarer Bank hört, und worüber der Unwissende so leicht erschrickt, ist blos der Effekt des unten über die Felsen strömenden Wassers, welches übrigens bei einer selbst eben nicht sehr grossen Höhe noch 10 bis 12 Fuss über diesen Felsen hingeht. Die ganze Höhe des Falls erstreckt sich auf ohngefähr 5 Schuhe, und ist etwa 200 Schritte lang. Bei diesem Falle theilt sich der Rhein durch eine mitten inne liegende Sandinsel in den südlichen und nördlichen Theil. Der südliche Theil heisst vorzüglich die *Werb* oder Bank, wo die meisten Schiffe durchzugehen pflegen; durch die nördliche Abtheilung wird sehr selten auf- und abgefahren, weil die Schiffe aus dem Strom kommen und sehr langsam gehen: durch die südliche geht es weit geschwinder.

Wenn die Wasserhöhe beim Binger Loch 4 Fuss 9 Zoll hoch ist: so hat man auf der Strecke von Caub bis St. Goar 5 Schuh 7 Zoll, hinter der Bank aber noch einen halben Fuss tiefer bis Coblenz, also 6 Schuh und 1 Zoll.

Bei einer mässigen Höhe des Rheins bemerkt man kaum den wirbelnden Stoss, welcher das Fahrzeug mit aller Schnelligkeit über die Bank unter dumpfem Getöse dahin reisst. Bei kleinem Wasser, wo der Fall schneller ist, bedarf es indess einiger Sorgfalt mehr, als bei

dem Binger Loch, und der Sturz, der über eine Reihe von Felsen dahin schiesst, die gleichsam als hinter einander liegende Bänke zu betrachten sind, erfordert immer bei jeder Fahrt einen geübten Schiffer.

Bei Boppard bildet der Fluss ein etwas weiteres Becken; von hieraus werden die Krümmungen desselben immer zahlreicher. Anfänglich strömt er mit einer Abweichung von 45 Grad nach Abend zu, gegen Niederburg. Diese Richtung verfolgt derselbe etwa eine Stunde lang, wendet sich dann mit einer weit stärkeren Krümmung gegen Morgen, nimmt bei Braubach fast wieder seine vorige Richtung, erweitert sein Bett, und lenkt sich sanft gegen Nord-Ost zu.

Höchst billig sollten, besonders von Rüdesheim an bis nach Boppard, die Flussgegenden genauer aufgenommen, und eine Karte darüber gefertigt werden, welches freilich besondere Vermessungen und Abwägungen der Wasserhöhe voraussetzte, die dann auch von vorzüglicher Wichtigkeit für die Fahrten des Mittelrheins wären.

Nothwendig müsste zu diesem Behuf einem Hydrostatiker der besondere Auftrag gegeben werden, um eine dergleichen richtige Darstellung aller Klippen und Felsenspitzen, die sich in dem Bette des Rheins befinden, zu erhalten. — Derselbe müsste dann von Caub aus die Ufer und das Bett des Flusses, oben von Rüdesheim anfangen, bis nach Boppard hinab, genau untersuchen, die Dimensionen und Profile des Wassers bestimmt aufnehmen, und den Fluss nach seinen Anschwellungen aufmerksam beobachten, um den Stand des Wassers bei

den verschiedenen gefährlichen Stellen nach jeder Höhe genau zu wissen, so dass mittelst der gemachten Vergleichen hierunter jeder Schiffer bereits nach der Wasserhöhe, die derselbe beim Hinabfahren zu Rüdesheim, oder beim Hinauffahren zu Boppard anträfe, genau wüste, wie er bei den etwa noch anstössigen Stellen seine Fahrt einzurichten habe. Denn nach eben jenen Beobachtungen und Vergleichen würden die Steuerleute bestimmt wissen, wie nach dem, was sie an jenen beiden Orten gewahr wurden, zu gleicher Zeit der Stand des Wassers bei dem wilden Gefährde und andern dergleichen Gegenden sey. Uebrigens scheint in den hier angezeigten schwierigen Stellen des Rheins der hauptsächlichste Grund zu liegen, dass zu Mainz und Cöln das *Stapelrecht* bis jetzt bestanden hat, denn die mancherlei Klippen und Felsen, welche der Strom in der Distanz zwischen Rüdesheim und Boppard verbirgt, sein schneller Lauf längs der Gebirgskette, und die durch die Erhöhung seines Bettes sich immer mehr vermehrende Seichtigkeit im Rheingau, gestatten es nicht, dass man auf dem Mittelrhein sich derselben grossen Fahrzeuge, wie auf dem Unterrhein, bedienen kann.

Auf der ganzen Linie von Bingen bis nach Oberlahnstein giebt es sehr wenig Inseln. Eine der längsten Distanzen aber, wo auf dem Rhein gar keine Inseln angetroffen werden, ist die von Hirzenach unterhalb St. Goar bis an die Lahn.

Dieser obengenannte Fluss hat vorher, ehe derselbe sich in den Rhein ergiesst, mehr als 25 Bäche und Flüsse aufgenommen; auch ist derselbe in einer Distanz von 12

Stunden schiffbar. Auf demselben werden besonders Eisen, Holzkohlen, Früchte, Mehl, Obst, Salz, Kalk und andere Produkte, theils nach dem Rhein theils nach der Mosel verführt. Erst im Jahr 1810 wurde die Lahn bis nach Weilburg schiffbar gemacht, und es ist zu hoffen, dass man dereinst selbst bis nach Wetzlar wird fahren können.

Bei Coblenz erweitert sich der Rhein, indem er die Mosel aufnimmt. Der Ausfluss dieses Stroms macht hier ebenfalls einen rechten Winkel, und hat daher ebenfalls einige Unannehmlichkeiten für das Fortströmen des Hauptstroms: doch ist es nicht so dringend nöthig, demselben eine andere, mehr abwärts laufende Richtung zu verschaffen, als dem Main, von welchem oben ist gesprochen worden. Die Wassermasse der Mosel wird auf ein Drittel gegen jene des Rheins geschätzt.

Unter den 32 Strömen und Bächen, welche dieser Strom aufgenommen hat, ehe derselbe bei Coblenz in den Rhein tritt, sind bereits mehrere, welche schon mehr oder weniger schiffbar sind, wie die Saar, die Meurthe, Seille und Kill. Von Trarbach herab rechnet man die Breite der Mosel auf 430 Fuss.

Die Gewässer dieses Flusses vertiefen im Verhältniss das Bett des Rheins mehr, als sie dasselbe erweitern, woran vielleicht die Schnelligkeit seines Falles Schuld seyn mag.

Wenn die Mosel einen starken Ausfluss hat, so fahren die Steuerleute einen bis zwei Fuss tiefer, so dass es auf 7 bis 8 Fuss kommt. Wenn aber der Ausfluss der Mosel mit dem Rhein in Verhältniss steht, und nicht

stärker ist, so fährt man höchstens nur auf 6 Schuhe und etliche Zoll.

In der Gegend von Neuwied soll der Fall äusserst selten eintreten, dass der Rhein gänzlich zufriert. Ohngefähr eine Viertelstunde unter dieser Stadt, ergiesst sich die Wied in diesen Fluss, und bei dem Dorfe Irlich die Nette. — Bei Andernach ist der Rhein ziemlich tief; derselbe bildet hier einen sehr guten Hafen, von wo aus mehrere Landesprodukte, wie Trass, Tuff, Mühlsteine, Basalt, Bimsstein u. dgl., unmittelbar nach Holland verladen werden. Nach einigen sind dieses vulkanische Produkte; von andern aber wird dieser Behauptung widersprochen. Der Trass oder gemahlene Tuffstein, sagen diese letztere, ist eine Thonerde, die zwar durch das Feuer gegangen zu seyn scheint, aber deswegen noch kein vulkanisches Erzeugniss ist; es ist gleichsam eine Art *Puzzolana*, die zu Pulver gemahlen, mit Mörtel und Kalk vermischt, den höchsten Grad von Härte erlangt, und dem Eindringen des Wassers gänzlich widersteht; daher wird dieser Tuffstein so häufig nach Holland verfahren. — So wie der Spekulationsgeist überall sein Privatinteresse auf Kosten des Allgemeinen geltend zu machen sucht, so hat man ein dem Tuffstein ähnliches Produkt, welches bei dem Dorfe Weibern gebrochen wird, jenem substituiren wollen; allein diese sogenannten Weibersteine ersetzen bei weitem den Trass oder gemahlene Tuffstein nicht, so dass die Wasserbauten in Holland höchstens dadurch in ihrer Haltbarkeit präjudicirt werden, und es von der äussersten Wichtigkeit ist, dass die Regierung ihr Augenmerk darauf richte, und die Ein-

fuhr dieser Weibersteine lieber ganz verbiete. — Bei dem Dorfe Mennich wird ein Stein gebrochen, welcher von einigen ebenfalls als eine Art von Lava angegeben wird, indem derselbe eben so, wie jene vom *Aetna*, zu Mühlsteinen gebraucht wird; da hingegen die vom *Vesuv* nur zu Oehlpressen angewendet werden kann. Indessen scheint es ausgemacht, dass, ohngeachtet aller Untersuchungen, sich in diesen Gegenden doch keine eigentliche Spuren von Kratern und ausgebrannten Vulkanen finden; auch ist von andern vulkanischen Erscheinungen weder auf dem linken, noch auf dem rechten Ufer des Rheins weiter nichts anzutreffen.

Gleich unterhalb Sinzenich ergiesst sich die *Ahr* in den Rhein; gegen Linz zu formirt der in dieser Gegend ziemlich breite Fluss eine Art von Busen; — zu Erpel ist der Platz, wo die grössten holländer Flötze zusammengesetzt werden. — Gegen Unkel ist das Bett voller Basalte.

Diejenigen, welche sonst unter dem Namen des Unkelsteins bekannt waren, sind, zum Besten der Schifffahrt, weggeschafft, und zugleich dadurch bewirkt worden, dass beim Eisgang der Rhein sich in dieser Gegend nicht so leicht festsetzen kann, welches ehemals sehr leicht geschah.

Die Basalte in dieser Gegend erklären Einige ebenfalls als vulkanische Produkte; andere hingegen behaupten, dass, ohngeachtet des häufigen Bimssteins und der Basalte, sich dennoch längs dem Rhein weder eine eigentliche Lava, noch auch irgend die geringste Spur eines feuer-speienden Berges befindet. Wahr ist es, dass bei Ander-

nach, wo der meiste Bimsstein angetroffen wird, doch nirgends eine eigentliche Spur von Vulkanen sichtbar ist; auch dürfte es schwer zu behaupten seyn, dass Basaltberge erloschene Vulkane voraussetzten. Selbst die löcherichte Steinart bei Mennich ist nicht als wirkliche Lava anzusehen; überhaupt zeigt sich vieles, wodurch grosse Zweifel erweckt werden, ob die Entstehung der jetzigen Gestalt der Rheinländer dem nähern Einwirken des Feuers zuzuschreiben sey: denn ächte, glasartige, geflossene Lavaschlacken, wie man sie in Island, am Vesuv und Aetna findet, ist nirgends am Rhein anzutreffen, so wie dieselben auch nicht in den hessischen, thüringischen, sächsischen und böhmischen Basaltbergen vorkommen.

Um übrigens die Erscheinung des Tuff- und Bimssteins, so wie der übrigen durchlöcherten Steine, die in diesen Gegenden des Rheins angetroffen werden, zu erklären, so lässt sich nichts anders annehmen, als dass in sehr frühen Zeiten hier die Entzündung eines Kohlenflötzes, oder sonst ein unterirdischer Brand gewesen seyn müsse, wodurch jene vulkanähnliche Effekte hervorgebracht, und besonders auch ganze Schichten von Lettig oder Erde in Tuffstein verwandelt worden sind.

Zwischen Honeff und Werth wird der Rhein durch die zwei Inseln Rolands – Werth und Grafen – Werth in drei Canäle getheilt. Auf der ersten dieser Inseln befindet sich eine geistliche Stiftung, daher man selbige auch gemeiniglich mit dem Namen *Nonnenwerth* bezeichnet. Beide Inseln sind bewohnt; zur linken drohen die Ruinen eines Schieferberges bei Rolandseck schon seit geraumer Zeit einen Einsturz.

Die Gebirge, welche sich hier auf dem rechten Ufer befinden, hängen mit jenen in der Wetterau, Fulda und Thüringen zusammen, so dass dieselben gleichsam eine Kette bilden, die sich hier in dem sogenannten Siebengebirge endigt. Die südlichen Zweige der hessischen Gebirge, welche ebenfalls einige Verbindung mit diesen haben, gehen oberhalb gleichsam über den Rhein fort, und schliessen sich an die Kette der vogesischen Gebirge an.

Indem diese ganze Gruppe von Gebirgen in einer gewissen Entfernung vorzüglich sieben Höhen zeigt, so nennt man dieselben gemeiniglich die sieben Berge, wovon die sogenannte Wolkenburg 1482, der Löwenstein aber als der höchste derselben 1896 rheinische Fuss hoch ist.

Von den Höhen des Taunus herab bis hieher, findet man fast meistens Schiefer, welche die Hauptsubstanz der rheinischen Gebirge ausmachen.

Hinter den sieben Bergen erweitert sich das Bett des Stroms; von Mehlem herab hat man den kassler Grund zu passiren.

Die Bergketten entfernen sich nun ganz vom Rhein, so dass der Horizont hier sehr erweitert wird. Links sieht man *Plittersdorf* und die Ruinen von Godesberg, und vor sich im Hintergrunde präsentirt sich Bonn, das seinen Namen von *bona castra* herleitet, wo einst die 6te römische Legion ihre Station hatte.

Bei Bonn ist das Bett des Rheins wieder voll von Basalten. Unterhalb dieser Stadt hat, vom rechten Ufer her, die Sieg ihren Ausfluss, deren vormaliges Bett fast eine Viertelstunde von seiner jetzigen Mündung entfernt ist.

Zwischen hohen, zum Theil mit Gebüsch bedeckten Ufern krümmt sich von hieraus der Rhein, und nimmt die Gestalt eines Canals an, die er auch geraume Zeit hindurch behält. Bei dem Herrschler Kopf vorbei, kommen die Schiffer an den Wesslinger Grund. In der Nähe von Godorf ist die grosse Beugung des Rheins zur Rechten, wo man bei zwei Inseln vorbeikommt. Zwischen Weis und Rothenkirchen ist die sogenannte Pfaffenmütze für die Schiffer bemerkenswerth. Indem man nun Cöln näher kommt, wird das Land immer ebener.

Nach dieser genauen Beschreibung des Bettes dieses Flusses in der ganzen Distanz des Mittelrheins, bemerken wir, dass zu Lande die Strecke des Weges von Mainz bis nach Cöln auf 36 Stunden gerechnet wird; zu Wasser aber beträgt dieselbe über 40 Stunden, wegen den mancherlei Krümmungen, die der Rhein während seines Laufes in den Gebirgen sowohl, als in der Ebene zwischen Coblenz und Cöln macht.

Die Fahrzeuge, deren man sich auf dem Mittelrhein bedient, haben viel Aehnliches in ihrem Bau mit denen vom Oberrhein.

Die grössern mittelrheinischen Schiffe haben meist 2000 bis 3500 und selbst 4000 Zentner Ladungsfähigkeit. Statt der blosen Verdecke findet man hier schon kleine Zimmer und Arten von Cajüten, welche zur Wohnung der Schiffer dienen. Die grösseren Schiffe des Mittelrheins unterscheiden sich von den kleinern besonders auch dadurch, dass sie kleine Besamsmäste haben, und darin den niederrheinischen Schiffen nachahmen.

Die zweite Gattung der mittelrheinischen Schiffe, die zum Gütertransport und zuweilen auch zum Lichten gebraucht werden, haben 1200 bis 1600 Zentner Ladungsfähigkeit.

Eine dritte Gattung von Schiffen auf dem Mittelrhein sind die Jachten, welche vorzüglich zum Transport der Reisenden bequem eingerichtet sind, und zwischen 200 bis 260 Zentner Ladungsfähigkeit haben.

Sonst giebt es ferner noch die sogenannten Anker-nachen von 130 bis 200 Zentner Ladungsfähigkeit. In der Distanz zwischen Mainz und Bingen fahren auch mehrere Fahrzeuge, die aus dem Neckar und dem Main kommen, und deren Benennung bereits oben angezeigt worden ist.

Ausser den kleinen Nachen von 50 bis 100 Zentner Ladungsfähigkeit, giebt es auch sogenannte Dreibörde, die nur aus drei Brettern zusammengesetzt sind, und meist zum Fischen dienen.

Ausserdem hat man auch noch sogenannte Flieger von 50 bis 80 Zentner. Desgleichen Rennnachen zum Befahren der Güter von 300 bis 400 Zentner.

In der Distanz zwischen Caub und Coblenz findet man viele sogenannte Lähner-Nachen, welche aus der Lahn kommen, und 300 bis 600 Zentner Ladung einnehmen können. In ihrem Bau sind diese vorn und hinten zugespitzt, haben eine Höhe von 3 bis 4 Bord, und werden mittelst eines Lappen gesteuert, der in der Spitze des Nachens liegt. Da sie aber nicht die gehörige Höhe haben, so sind sie auf dem Rhein, besonders bei starkem Wind, nicht gut zu gebrauchen.

Unterhalb Coblenz finden sich viele Moselschiffe, von denen man folgende unterscheidet:

1) Die Bohr- und Hucknachen von 300 bis 600 Zentner Ladungsfähigkeit, welche gewöhnlich 3 Bord Höhe haben, und deren Streichen in einer eisernen Furke liegen.

2) Die Keine von 700 bis 1200 Zentner, welche kleine Ruder haben, die man Werner nennt.

3) Trauberte von 1500 bis 3000 Zentner Ladungsfähigkeit, die den Rheinschiffen in der Länge und Weite gleichkommen; nur ist ein Unterschied in der Höhe, da sie um einige Borde niedriger sind.

4) Die gewöhnlichen Moselschiffe, welche zum Gütertransport dienen, haben 800 bis 1000, auch 1400 Zentner Ladungsfähigkeit.

Die Fahrzeuge auf der Mosel müssen stets in ihrem Bau etwas flacher, als die des Rheins seyn; denn wenn bei gewöhnlichem Wasserstande die Schiffe auf dem Mittelrhein 4 Schuhe bis 4 Schuhe 8 Zoll tief geladen werden können, so dürfen dieselbe auf der Mosel kaum 2 Schuhe Einsenkung haben. Auch selbst auf dem Rhein können die Fahrzeuge nicht überall gleich tief geladen werden.

Der Unterschied der Wassertiefe zwischen Mainz und Bingen ist 19 Centimeter oder $2\frac{1}{3}$ Fuss, so, dass wenn man 19 Centimeter zur mainzer Wasserhöhe schlägt, man sehen kann, ob Schiffe und Flösse dort passiren können.

Bei 97 Centimeter Wassertiefe, das heisst, ohngefähr bei $3\frac{1}{3}$ Fuss, können im äussersten Falle die Schif-

fer durch das *Binger Loch* zu Thal fahren. Um zu Berg zu kommen, bedürfen dieselben 92 Centimeter, oder ohngefähr 3 1/6 Schuh.

Die Durchfahrt bei dem *Binger Loch* ist, wie schon bemerkt worden, höchstens etwa 50 Fuss breit; die bei dem wilden Gefährde aber nur 30 bis 40 Fuss, nemlich drei Schiffsbreiten, jede zu 12 Fuss.

Beim wilden Gefährde sowohl, als im *Binger Loch* rechnet man im Allgemeinen, dass, um dort zu passiren, die geringste Wasserhöhe 3 1/3 bis 4 Fuss sey; die mittlere Wasserhöhe schätzt man zu 6 bis 7 Fuss, und die höchste zu 8 bis 9 Fuss.

Die Fahrt von Mainz nach Bingen ist, im Vergleich der übrigen Fahrten auf dem Rhein, etwas langsam. Denn seitdem sich, in Ermangelung der nöthigen Uferbauwerke, in der Strecke von *Biberich* bis nach *Rüdesheim* der Strom über seine vormalige Breite zu sehr erweitert hat, so ist, wie wir schon anderwärts bemerkt haben, dessen Gefäll vermindert worden, und hat die Erweiterung überhaupt eine beträchtliche Erhöhung des ganzen Strombettes zur Folge gehabt.

Wegen der häufigen Felsen, die in dem Bette des Rheins zwischen den Gebirgen, und besonders bei der Fahrt von Bacharach nach Caub, angetroffen werden, müssen sich hier die Binger, Heimbacher und Cauber Steuerleute mit der äussersten Vorsicht der Leitung der Fahrzeuge unterziehen.

Die mehrmaligen Unglücksfälle, welche in dieser Gegend geschehen sind, haben die sehr weise Verordnung von Seiten der Rheinschiffahrts-Verwaltung veranlasst,

dass die Cauber Schiffer besonders dazu autorisirt sind, so lange auf ihrer Station halten bleiben zu dürfen, bis sie ihre Ladung in dem Stationshafen zu Mainz antreten, damit immer die nöthigen Schiffe und Geschirre in der Nähe zur Hülfe bereit sind, wenn ein Unglück sich ereignen sollte.

Wenn bei abfallendem Wasser der zu Berg fahrende Schiffer mit seiner Ladung auch *die Bänke* zu *St. Goar* passirt, und alle Schwierigkeiten überwunden hat, so ist derselbe doch noch zu *Caub* verbunden, einen Lichter anzunehmen, weil er es nicht wagen darf, zu Berg das wilde Gefährde zu durchfahren, und einen andern, nicht so wasserreichen Weg wählen muss, weswegen das Lichten höchst nöthig wird.

Die gewöhnlichen Transporte, welche in den Schiffen des Mittelrheins gemacht werden, sind zwischen 2000 bis 3000 Zentner. Das Maximum der Ladungen in den Stationshäfen, war eine Zeitlang für die Distanz zwischen Mainz und Cöln 2100 Zentner, und ist es jetzt wieder, da sonst der Schiffer nicht auf seine Kosten kommen würde, wenn er mit einer geringern Ladung vorlieb nehmen müsste.

Um zu wissen, ob das Wasser nicht zu hoch für die Leinpfade sey, und ob man bei den Bergfahrten gehörig fortkommen könne, richtet man sich nach der Wasserhöhe beim sogenannten *Lochsteine* zu Bingen. Denn nur bei 7 Fuss Wasserhöhe, die hier angetroffen wird, sind alle Leinpfade offen; hingegen sind dieselben unter Wasser, und an manchen Stellen kaum zu passiren, wenn hier das Wasser auf 8 bis 9 Fuss hoch steht.

Stroms stärker, als am Ober- und Unterrhein ist, bei mittlerem Wasser 10 Pferde gebraucht, bei kleinem Wasser aber 12, und im Fall bei allzuseichem Wasser die Ladungen auf Leichtschniffe vertheilt werden müssen, so sind oft 14 bis 16 Pferde nöthig.

Um ein leeres Schiff von 3000 Zentner Ladungsfähigkeit von Cöln herauf nach Mainz zu fahren, braucht man gewöhnlich 4 Pferde; im Gebirge aber von St. Goar bis nach Bingen 5.

Wenn man bei einer Bergladung 10 Pferde mit 4 Mann annimmt, die gewöhnlich bis Mainz 6 Tage fahren, und wo für jedes Pferd im Durchschnitt an Miethe 10 Thaler gerechnet wird, so betragen diese 100 Thaler, oder	150 —
Jedes Pferd 6 Tage lang für 2 fl. 18 kr. zu unterhalten, macht für 10 Pferde	138 —
Vier Mann per Tag zu 1 fl. 30 kr., macht auf 6 Tage	36 —
Für Trinkgeld eines jeden $1\frac{1}{2}$ Kronenthaler , , ...	5 30
Zurück muss jedesmal noch für einen Tag bezahlt werden , ...	23 —
und für die Führer	6 —
zusammen also , ...	358 30

Bei dieser Berechnung ist jedoch immer angenommen, dass bei der Fahrt weiter keine Hindernisse in Rücksicht der Witterung, wie z. B. der Stürme oder Nebel, so

wie wegen schleunigem Abfall des Wassers eintrete, denn sonst dauert die Verköstigung länger, und die ganze Rechnung kommt alsdann viel höher zu stehen. Auch ist überhaupt hier nur die Berechnung auf 6 Tage gemacht, die aber nicht immer zureichen, um selbst bei mittlerem Stand des Wassers eine Bergfahrt zu machen.

Dass die *lange Dauer* der *Bergfahrten* auf dem Rhein nicht um vieles abgekürzt werden könnte, ist wohl keinem Zweifel unterworfen; aber alsdann müssen nothwendig

1) die *Leinpfade* mit mehr Sorgfalt unterhalten werden, und

2) würde man darauf bedacht seyn müssen, dasjenige ins Werk zu setzen, was seit kurzem im Vorschlag gewesen ist, dass nemlich von Distanz zu Distanz solche *Relais* von *Halfterpferden* angelegt würden, wodurch jene *Bergfahrten* viel schleuniger bewirkt werden könnten: so dass statt 6 Tagen man alsdann vielleicht nur 4 Tage zur Zurücklegung der Stationen des Mittelrheins nöthig haben würde.

Um diese Stationen, wo die *Relais* der *Halfterpferde* seyn sollten, näher zu bezeichnen, und um den Zeitaufwand genauer anzugeben, den man bei dem verschiedenen Stand des Wassers nöthig hat, um mit einem beladenen Schiffe von Station zu Station aus dem Hafen zu Cöln nach Mainz zu fahren, theilt man hier folgende genaue Uebersicht darüber mit:

Auch die Niedrigkeit des Wasserstandes lässt sich nach diesem Stein bemessen; denn wenn hier das Wasser zum mindesten einen Zoll hoch steht, so rechnet man die Wasserhöhe noch auf 3 Fuss, wenn aber gar kein Wasser in dem *Lochstein* ist, so müssen die Schiffer nothwendig Lichter haben, um die Güter fortbringen zu können.

Zu den Thalfahrten von Mainz nach Cöln bedürfen die bekannten Wasserdiligencen gewöhnlich nur 2 Tage, geladene Schiffe aber 4 bis 4 $\frac{1}{2}$ Tage.

Zu Berg hingegen haben die vorgedachten Wasserdiligencen im Sommer 3, und in der spätern Jahreszeit 3 $\frac{1}{2}$ Tage nöthig. Die geladenen Fahrzeuge müssen 6 auch 6 $\frac{1}{2}$ Tage anwenden, um von Cöln nach Mainz zu fahren, je nachdem nemlich der Wasserstand ist; denn bei sehr niedrigem Wasser kann die Bergschiffahrt oft auch 8 bis 9 Tage dauern.

Bei diesen Bergfahrten, wo die Schiffe am Seil hängen, um durch Pferde dem Strom entgegen gezogen zu werden, bedarf man, nach einer genauern Berechnung, die wir weiter unten anführen werden:

Bei hohem, sehr günstigem Wasser 52 Stunden, um von Station zu Station aufwärts zu kommen;

Bei Mittelwasser 60 Stunden;

Bei kleinem Wasser aber 78 bis 80 Stunden, um mit einer Ladung von ohngefähr 2000 Zentner von Cöln nach Mainz zu kommen.

Diese hier bemerkte Wasserhöhe wird so bestimmt, dass, wenn am Pegel zu Cöln die Höhe auf N.^o 7 bis 8 steht, so wird dieses als Mittelwasser erklärt; von

N.º 6 heruntes ist das Wasser klein, und wenn im Gegentheil dasselbe zwischen 9 und 12 steht, so wird dieses als das günstigste Wasser zur Bergfahrt angesehen.

Da bisher die Leinpferde nicht stationsweise, sondern für die ganze Reise von Cöln bis Mainz gemiethet worden sind, so hat man in Sommertagen, bei guter Witterung, diese Distanz mit selbigen auf folgende Weise zurückgelegt :

Am 1ten Tag ist man gewöhnlich bis nach
Bonn gekommen ;

Am 2ten Tag bis nach Breisich, höchstens
bis zur Brohl gefahren ;

„ 3ten „ „ Rees ;

„ 4ten „ „ Caub ;

„ 5ten „ „ Weinheim ; und

„ 6ten endlich ist man in Mainz angekommen.

Doch ist hierbei immer vorausgesetzt worden, dass
1) das Wasser wenigstens im mittleren Stand gewesen sey; 2) dass sich auf dem Leinpfade keine Hindernisse ergeben haben. und 3) dass kein Sturm entgegen gegangen ist, als wodurch die Fahrt sehr aufgehalten wird.

Zur Winterszeit hingegen hat man fast zwei Tage nöthig, um nur von Cöln bis nach Bonn zu kommen, und wenn das Wasser klein ist, hat man, wie schon gemeldet worden ist, für diese Fahrt 8, oft selbst auch 9 Tage nöthig.

Für eine Ladung von 2000 Zentner werden auf dem Mittelrhein, wo zwischen den Gebirgen der Zug des

Stroms stärker, als am Ober- und Unterrhein ist, bei mittlerem Wasser 10 Pferde gebraucht, bei kleinem Wasser aber 12, und im Fall bei allzuseichem Wasser die Ladungen auf Leichtschniffe vertheilt werden müssen, so sind oft 14 bis 16 Pferde nöthig.

Um ein leeres Schiff von 3000 Zentner Ladungsfähigkeit von Cöln herauf nach Mainz zu fahren, braucht man gewöhnlich 4 Pferde; im Gebirge aber von St. Goar bis nach Bingen 5.

Wenn man bei einer Bergladung 10 Pferde mit 4 Mann annimmt, die gewöhnlich bis Mainz 6 Tage fahren, und wo für jedes Pferd im Durchschnitt an Miethe 10 Thaler gerechnet wird, so betragen diese 100 Thaler, oder 150 —

Jedes Pferd 6 Tage lang für 2 fl. 18 kr. zu unterhalten, macht für 10 Pferde 138 —

Vier Mann per Tag zu 1 fl. 30 kr., macht auf 6 Tage 36 —

Für Trinkgeld eines jeden $1\frac{1}{2}$ Kronenthaler , , ... 5 30

Zurück muss jedesmal noch für einen Tag bezahlt werden , ... 23 —

und für die Führer 6 —

zusammen also , ... 358 30

Bei dieser Berechnung ist jedoch immer angenommen, dass bei der Fahrt weiter keine Hindernisse in Rücksicht der Witterung, wie z. B. der Stürme oder Nebel, so

wie wegen schleunigem Abfall des Wassers eintrete, denn sonst dauert die Verköstigung länger, und die ganze Rechnung kommt alsdann viel höher zu stehen. Auch ist überhaupt hier nur die Berechnung auf 6 Tage gemacht, die aber nicht immer zureichen, um selbst bei mittlerem Stand des Wassers eine Bergfahrt zu machen.

Dass die *lange Dauer* der *Bergfahrten* auf dem Rhein nicht um vieles abgekürzt werden könnte, ist wohl keinem Zweifel unterworfen; aber alsdann müssen nothwendig

1) die *Leinpfade* mit mehr Sorgfalt unterhalten werden, und

2) würde man darauf bedacht seyn müssen, dasjenige ins Werk zu setzen, was seit kurzem im Vorschlag gewesen ist, dass nemlich von Distanz zu Distanz solche *Relais* von *Halfterpferden* angelegt würden, wodurch jene Bergfahrten viel schleuniger bewirkt werden könnten: so dass statt 6 Tagen man alsdann vielleicht nur 4 Tage zur Zurücklegung der Stationen des Mittelrheins nöthig haben würde.

Um diese Stationen, wo die *Relais* der *Halfterpferde* seyn sollten, näher zu bezeichnen, und um den Zeitaufwand genauer anzugeben, den man bei dem verschiedenen Stand des Wassers nöthig hat, um mit einem beladenen Schiffe von Station zu Station aus dem Hafen zu Cöln nach Mainz zu fahren, theilt man hier folgende genaue Uebersicht darüber mit:

O E R T E R d e r		Zeitaufwand in Stunden b e i		
Abfahrt.	Ankunft.	kleinem	mittel.	hohem und günstigem Wasser.
Cöln	Wesslingen.	7	5	4
Wesslingen .	Bonn	7	5	4
Bonn	Kripp	7	6	5 1/2
Kripp	Andernach .	8	6 1/2	5
Andernach .	Coblenz . .	7	6	5 1/2
Coblenz . . .	Boppard . .	8	6	6
Boppard . .	St. Goar . .	6	5	4
St. Goar . .	Caub. . , .	5	4 1/2	4
Caub	Bingen . . .	11	7	6
Bingen	Mainz	12	9	8
Ueberhaupt also für 10 Sta- tionen nach der verschiedenen Wasserhöhe		78	60	52

Nach diesem Maasstabe muss im Allgemeinen der Zeitaufwand berechnet werden, der zur Vollführung der Bergfahrten längs dem Ufer des Mittelrheins nöthig ist.

In jedem Betracht würde es für den Handel und die Schifffahrt des Rheins gleich wichtig seyn, wenn man mittelst einer Entreprise es zu Stande brächte, dass die Schiffer nicht mehr einerlei Pferde für die lange Distanz von Cöln nach Mainz zu behalten brauchten, sondern

dass von Station zu Station dieselben abwechselten, und zugleich ein fester Preis gesetzt würde, welcher dafür zu entrichten wäre.

Die Kosten, welche bisher eine Bergladung mit 2000 Zentner von Cöln nach Mainz erfordert hat, sind im Allgemeinen so berechnet worden, dass

1) nur allein für die *Halfterpferde* und ihre Führer eine Ausgabe von ohngefähr fl. 360 zu machen war;

2) Der *Steuerlohn* sowohl für die gewöhnlichen Steuerleute, als für die *Lothsen*, die zu *Oberwinter*, auf der *Brohl*, am *weisen Thurm*, oder zu *Engers*, ferner zu *Oberwerth* und auf der *Schottel* gebraucht werden, betrug 77

3) für die *Führer der Bochnachen* und die *Leinschnepper*, so wie für andere *Hülffleistungen* auf der Fahrt musste eine Abgabe von beinahe . . . , . . 50 gemacht werden.

4) Die Gelder für *Sprengnachen* und die *Fähren* zum Uebersetzen der Pferde bei *Herrschell*, *Monndorf*, *Leutersdorf*, der *Pfalz*, zu *Lorch*, am *Postbacher Grund*, zwischen *Gaulsheim* und *Weinheim* kommen auf . . . , ... 33

5) für die *Schiffsknechte* rechnet man gewöhnlich 130
welches bereits eine Summe von 650 ausmacht.

Da aber hierbei noch nichts für folgende Gegenstände berechnet ist, als

1) Der Abgang und die Vernützung des *Schiffs*, *Seils* und des *Geschirrs*;

2) für die *Interessen* desjenigen *Capitals*, welches das Schiff und Geschirre anzuschaffen gekostet hat, und welches sich mit jedem Jahr verhältnissmässig verringert, so dass ein Schiffer in 15 oder 18 Jahren so viel erworben haben muss, um sich ein neues Fahrzeug mit den nöthigen Geräthen anschaffen zu können;

3) Die *Nahrung* und der *Unterhalt* der *Steuerleute* und *Schiffsknechte* während der Reise;

4) die *Unkosten* bei dem *Ein- und Austaden*;

5) verschiedene andere Nebenausgaben, welche der Schiffer auf der Fahrt hat, und die hier alle einzeln zu spezifiziren zu weitläufig seyn würde, so kann man nach den darüber vorliegenden genauen Berechnungen annehmen, dass die wirklichen Kosten einer Bergfahrt auf 1000 bis 1100 fl. zu stehen kommen.

Da die Unkosten bei einer Thalladung von 2000 Zentner bis Cöln dagegen nur auf ohngefähr 350 fl. zu rechnen sind, so zeigt sich das Verhältniss zwischen den beiderlei Ausgaben, welche der Schiffer hierunter hat, fast wie 3 zu 1.

In keiner Distanz des Rheins ist, wie wir schon bemerkt haben, die Schifffahrt so belebt, als auf dem Mittelrhein; denn hier ist es, wo sich nicht allein die Transporte der Aus- und Einfuhr vom Ober- und Niederrhein, so wie die von Holland begegnen, sondern wo man zugleich auch die Produkte, die auf dem Neckar und Main ausgeführt werden, gegen diejenigen vertauscht, die aus der Lahn und Mosel kommen. Eben aus der Ursache, dass die Schifffahrt des Mittelrheins so thätig ist, muss es auch als nothwenig angesehen werden, dass rück-

sichtlich der Beschleunigung der Bergfahrten in dieser ganzen Distanz die *Leinpfade* besonders gut zu unterhalten sind. Die Stellen, wo dieses vorzüglich nöthig ist, sind folgende:

1) Von *Cöln* über *Weiss* geht der Weg zwar ziemlich gut, aber zwischen *Wesslingen* und *Urfel* muss der Leinpfad breiter gemacht werden.

2) In der Gegend zwischen *Widdig*, *Herrschel*, *Rheindorf* und *Bonn*, sind nothwendig die Wege an mehreren tiefliegenden Stellen zu erhöhen, damit der Leinpfad nicht so leicht durch das Uebertreten des Wassers unterbrochen werde.

3) Dieselbe Erhöhung des Wegs muss an mehreren Stellen zwischen *Plittersdorf*, *Römersdorf* und *Mehlem*, Statt finden.

4) Zwischen dem *Nonnenwerth* und *Oberwinter* ist am sogenannten *Schlutterich* der Weg herzustellen, welches übrigens mit sehr leichten Kosten geschehen kann.

5) In der Distanz von der *Krippe* bis zur Mündung der *Ahr* ist ebenfalls der Weg, bis zum höchst fahrbaren Wasserstrande, zu erhöhen; besonders aber sind auch bei dem Ausfluss der *Ahr* selbst die Vertiefungen, welche der Strom auswühlt, von Zeit zu Zeit zuzuwerfen, und wieder gleich zu machen.

6) Zwischen *Kesselheim* und *Wallersheim* am sogenannten *Kesselheimergrund*, unterhalb *Coblenz*, ist der Weg ebenfalls auszubessern, und wieder gleich zu machen, indem die Häuser zu *Wallersheim* sonst in kurzer Zeit Noth leiden würden.

7) In der Gegend zwischen *Brey* und *Niederspey*, unterhalb *Boppard*, muss der Leinpfad nothwendig erhöht werden, indem sonst derselbe bei der geringsten Wasserhöhe hier entbehrt wird.

8) Unterhalb den Mauern von *Boppard*, zu *Niederburg*, muss in einer kleinen Strecke der Leinpfad um mehr als 4 Schuhe erhöht werden.

9) Da, wo die Pferde oberhalb *Camp* gegenüber von der Chaussee auf den Leinpfad gehen, ist eine sumpfige Stelle, die mittelst Weiden, Kies und Steinen auszufüllen ist.

10) Zu *Hirznach*, zwischen den sogenannten *Zwei-Oertern*, die nur 150 Schuh auseinander liegen, ist der Leinpfad um 6 Fuss breiter zu machen.

Von *Cöln* bis zur sogenannten *Pfalz*, welche *Caub* gegenüber liegt, geht der Leinpfad grösstentheils auf dem linken Ufer fort. In dieser Gegend muss aber auf das rechte Ufer übergeschlagen werden, wo der Leinpfad bei hohem und mittlern Wasserstande, über *Lorchhausen*, *Lorch* und *Asmannshausen* bis unterhalb *Rüdesheim* in einer Strecke von $3 \frac{3}{4}$ Stunden fortzieht. Bei kleinem Wasser hingegen, wird schon zu *Heimbach* wieder auf das linke Ufer übergesetzt, von welchem Ort der Weg über *Dreiekshausen* bis zu dem *Postbacher Grund* führt, wo nach *Asmannshausen* auf das rechte Ufer wieder übergefahren wird, um von da durch das bekannte *Binger Loch* aufwärts zu fahren.

Um überhaupt die Bergfahrten auf dem Mittelrhein möglichst zu begünstigen, müssen nothwendig die Leinpfade an mehreren Stellen bis zu dem höchst fahrbaren

Wasserstände erhöht werden. Da man nun jetzt bereits auf der ganzen Strecke des rechten Ufers zwischen *Caub* und *Asmannshausen* die Bergschiffahrt in einem zwei Fuss höheren Wasserstande, als zwischen *Cöln* und *Oberwesel* benutzen kann, und es billig ist, dass die Leinpfade auf der vorgemeldeten rechten Rheinseite noch um zwei Fuss erhöht werden: so müssten alle tiefliegenden Distrikte unterhalb *St. Goar*, auf dem linken Ufer, um wenigstens vier Schuhe erhöht werden, damit der Bergschiffahrt von dieser Seite nichts mehr entgegenstehe.

In Hinsicht der bei eintretender Gefahr zu berücksichtigenden Sicherheit, finden sich in der Distanz zwischen *Cöln* und *Mainz* folgende Häfen und Stationen, wo die Schiffer mit ihren Fahrzeugen eine gute Unterkunft finden:

1) Unterhalb *Cöln* ist der neu erbaute Sicherheitshafen, der gegen 80 grosse und mehrere kleine Schiffe aufnehmen kann, und wo nur gleichsam noch die letzte Hand anzulegen ist, um denselben vollkommen herzustellen, indem blos der Grund besser zu ebenen, und um einige Fuss weiter auszutiefen ist.

2) Zu *Deutz* zwischen den Inseln können nöthigenfalls 10 bis 12 Schiffe ihre Station nehmen; auch war hier sonst ein gewöhnlicher Aufenthalt für holländer Schiffer, ehe der Sicherheitshafen zu *Cöln* völlig hergestellt war.

3) Eben so hielten auch vormals mehrere holländer Schiffer in der Mündung der *Sieg*, die einer beträchtlichen Anzahl von Fahrzeugen, beim Eisgang des Rheins, die gehörige Sicherheit gewähren kann.

4) An dem sogenannten Deisterbaum, zwischen Oberwinter und dem Unkelstein, wo ein Eck gebildet wird, finden, in Zeiten der Gefahr, jetzt nur noch 3 bis 4 Schiffe einen Verbleib, da sonst weit mehrere daselbst halten konnten, ehe der Unkelstein weggeschafft war, welcher übrigens besonders zum Vortheil für die Flötzer dort nicht mehr geduldet werden konnte.

5) Zu Linz ist zwar ein Verbleib, aber nur für kleine Fahrzeuge.

6) Da auf der Brohl die Brühler Bach eine Sandbank heraus in den Rhein geschoben hat, wodurch das Eis eine andere Direction bekommt, so können dort etwa 3 bis 4 Fahrzeuge ihre jedoch etwas precäre Unterkunft finden.

7) Am krummen Wörth, oberhalb Namedy, ist ebenfalls ein Halt für 6 bis 8 Fahrzeuge, die auch meist von andernacher Schiffern dorthin gebracht werden.

8) Zu Leutersdorf, unterhalb der Eisbreche, können ohngefähr 3 bis 4 Schiffe ihre Station nehmen.

9) In der Wiedbach zu Erlich, unterhalb Neuwied, ist ein Verbleib, wo etwa 8 bis 10 Fahrzeuge sich in Sicherheit setzen können.

10) In der Gegend von Valendar sind zwei Inseln, wo sich das Eis vertheilt, und dadurch ein sehr guter Halt für 15 bis 20 Schiffe gebildet wird.

11) Wenn bei Coblenz der Rhein ganz gefriert, dann ist dort eine sehr grosse Gefahr für die Schiffe; jedoch geschieht dieses selten, und zumal jetzt, wo der Unkelstein nicht mehr besteht, der vormals in seiner Gegend die Decke des Wassers schmal machte, so dass es leichter zufror, welches jetzt viel weniger zu befürchten ist.

In den letzten Jahren ist auch deswegen der Rhein, in der Distanz zwischen Linz und Coblenz, nicht mehr zugegangen; sobald daher der Rhein offen bleibt, so halten im Winter die Schiffe längs dem dortigen Ufer der Stadt, und da die Mosel meistens eher mit ihrem Eise aufbricht, als der Rhein, so liegen die Schiffe an dem dortigen Ufer ziemlich sicher und gut. Denn sobald die Mosel ihr Eis abgeführt hat, und dagegen der Trieb desselben in dem Rhein anfängt, so fahren die Schiffe in die Mündung der Mosel, und sind nun dort ebenfalls vor aller Gefahr sicher.

12) Hinter dem Wörth oberhalb Coblenz ist kein Halt: dagegen können zu Oberlahnstein eine beträchtliche Anzahl Schiffe stehen, wenn die Lahn von ihrem Eis gereinigt ist.

13) Von hier aus bis St. Goar ist weiter kein Aufenthalt für die Fahrzeuge; hier aber können ohngefähr 10 Schiffe sich in Sicherheit stellen. Doch ist der dortige Aufenthalt immer etwas kostspielig, wegen des schnellen Steigens und Fallens des Wassers, wo stets viele Leute auf den Schiffen gegenwärtig seyn müssen, die genau Acht zu geben haben, dass die Fahrzeuge nicht auf das Land gesetzt werden, und deren Unterhalt daher nicht wenig kostet.

14) Bis Bingen ist weiter kein Halt in dem Gebirge; aber hier können die Schiffe leicht in die Nahe fahren, wo ohngefähr etliche zwanzig Fahrzeuge sich in Sicherheit stellen können.

15) Zu Oestrich ist ein Verbleib hinter dem Krahnen, wo indessen blos 3 bis 4 Schiffe sicher stehen können.

16) Ein vorzüglich guter Halt ist zu Weinheim hinter der Insel, wo eine ziemlich beträchtliche Anzahl von Schiffen sicher stehen können, und wohin bisher selbst von Mainz aus mehrere ihre Station genommen haben.

17) Der Sicherheitshafen zu Mainz, welcher von Zeit zu Zeit einiger Reinigung bedarf, da besonders die Einfahrt dem Verschlämmen so sehr ausgesetzt ist, kann eine ziemlich große Anzahl von Fahrzeugen aufnehmen, ohngeachtet die Brückenschiffe und Rheinmühlen zugleich ihre Unterkunft darin finden müssen.

In Hinsicht der Einrichtung der Schiffer-Zünfte in den Häfen des Rheins bemerken wir, dass, da bereits seit der Errichtung des rheinischen Städte-Bundes im Jahr 1255 die Schifffahrt auf diesem Flusse den Städten Cöln, Mainz, Worms, Speier, Strasburg und Basel vorzüglich überlassen wurde, sich auch dort zeitig Schiffer-Zünfte bildeten.

Mainz, ob es gleich als das Haupt jenes Bundes angesehen wurde, scheint doch so lange, als es eine freie Reichstadt war, keinen eigenen Schifferverein gehabt zu haben. Dagegen bildete sich die Zunft zum Anker in Strasburg bereits schon im Jahr 1331. Die Güter, welche zu jener Zeit in dem mainzer Hafen zu verladen waren, wurden meist als Rückfrachten den ober- und nieder-rheinischen Schiffern übergeben.

Nachdem jedoch die Stadt Mainz im Jahr 1462 von *Adolf von Nassau* erobert, und derselben die Reichsunmittelbarkeit entzogen worden war, auch besonders seit 1471 eben dieser Churfürst das mainzer Stapelrecht geltend zu machen suchte: so wurden die Schiffer in dieser

Stadt immer häufiger, und formirten nun ebenfalls eine Zunft, die sich nachmals in den grossen und kleinen Ancker abtheilte, und wovon vorzüglich die Genossen der ersteren Abtheilung dieser Zunft die Transporte von Transitogütern zu besorgen hatten.

Die Stadt Cöln hingegen hatte viel früher eine sehr blühende eigene Schifffahrt, und daher auch ihren besonderen Schifferverein.

Eine geraume Zeit hindurch wurden die Handelstransporte auf dem Mittelrhein vorzüglich von den Schiffern der beiden Städte Mainz und Cöln besorgt; bald aber wurde denselben dieser Vorzug von den uferbetheiligten Landesfürsten streitig gemacht, indem man den Satz aufstellte, dass alle zünftige Schiffer, deren Kenntniss der Stromstrecke gehörig erprobt worden sey, gleiche Gerechtsame in Rücksicht der Einladungen in den Haupthäfen des Rheins haben müssten; und da man, besonders von Seiten der Stadt Cöln, dieses nicht anerkennen wollte, so ist es bekannt, zu welchen Mitteln im vorigen Jahrhundert von Seiten der hessischen Regierung geschritten wurde, um das Lade-Recht der Schiffer von St. Goar in Cöln anerkennen zu machen, indem man die cölner Schiffer in dem Hafen dieses zuletzt genannten Orts so lange anhielt, und von ihnen ebenfalls verlangte, dass sie dort umladen sollten, bis man die hessischen Zunftschiffer in Cöln zur Ladung würde zugelassen haben.

Von den wirklichen Genossen der Zünfte, welche für den Mittelrhein, besonders zu Mainz, Bingen, Bacharach, St. Goar, Coblenz, Andernach und Cöln angetroffen wurden, unterschied man die sogenannten zwi-

schenfahrenden Schiffer, welche blos die Marktprodukte zu den verschiedenen Hauptstädten und von da wieder zurückbrachten, so z. B. die Lorcher und Rheingauer nach Mainz; die Bopparder, Braubacher und Lahnsteiner nach Coblenz; die Neuwieder, Linzer etc nach Cöln. Diese hatten kein Zunftrecht, und konnten daher keinen Anspruch auf den Transport von Transitogütern und Handelsgegenständen machen.

Man sieht hieraus, dass, obgleich damals noch keine allgemeine Verordnung für die Schifffahrt des Rheins bekannt gemacht worden war, man dennoch die Sicherheit der Handelstransporte dadurch zu erwecken suchte, dass man keine Schiffer zu den Einladungen von Kaufmannsgütern zuliess, die nicht gehörig dazu qualifizirt waren, und den Beweis geführt hatten, dass sie mittelst des erlangten Zunftrechts auch eine genaue Kenntniss von der Stromstrecke besäßen, die sie befahren wollten.

Als daher nach dem Abschluss der Rheinoctroi-Convention die Schiffergilden zu Mainz und Cöln im Jahr 1808 errichtet wurden: so hätten billig, ohne alle Nebenrücksichten, auch nur diejenigen Schiffer einzig und allein in dieselben aufgenommen werden sollen, welche den genauesten Beweis über ihre Fähigkeiten, und über die bis dorthin gehabte Ausübung der Handelschifffahrt beizubringen im Stande gewesen wären; so wie dieses auch in dem Art. 4. der Gildeverordnung bestimmt vorgeschrieben ist. Allein, leider! ist man während der französischen Regierung hierbei nicht stehen geblieben, sondern hat die Zahl der Gildeschiffer besonders für den Mittelrhein so sehr vermehrt, dass dieselben während

eines gewissen Zeitraums nur eine, oder höchstens zwei Ladungen des Jahrs machen konnten, da doch bei der Regulirung der Frachten zum mindesten drei Ladungen, wie wir bei einer andern Gelegenheit zeigen werden, vorausgesetzt worden waren, so dass es daher bis jetzt sehr schwer war, dass die Schiffer ihre Fahrzeuge und Geschirr in demjenigen Zustande unterhalten konnten, wie es die Sicherheit und die Beschleunigung der Handels-transporte nothwendig erfordert.

In Hinsicht der Errichtung der gemeinsamen Gilden in den Häfen zu Mainz und Cöln, welche eigentlich der Verband der zur Handelsschiffahrt wirklich qualifizirten Schiffer seyn sollten, mittelst welchem ihnen zur Sicherheit der Waarentransporte das vorzügliche Recht zustund, die Güter aus den Stationshäfen verführen zu können, war in der oben erwähnten Octroi-Convention folgendes geordnet:

1) „ Da die Rheinschiffahrt viele Erfahrung und Uebung erfordert, so soll diejenige, welche von den Stationshäfen an statt hat, auch ausschliesslich blos Schiffervereinen anvertraut werden, die einer besondern Verordnung, und einer, der Rheinschiffahrt angemessenen Polizei unterworfen sind. “

2) „ Niemand soll als Schiffmeister oder Mitglied des Vereins angenommen werden, wenn er nicht zuvor in eigener Person, und zwar einige Zeit, als Steuermann gefahren habe. “

3) „ Die Schiffer der beiderseitigen Ufer, welche die erforderlichen Eigenschaften und Kenntnisse besitzen, sollen in die vorerwähnten Vereine aufgenommen werden,

ohne dass sie verbunden wären, ihren Wohnort zu verändern; doch müssen dieselben sich in allem der Verordnung des Vereins unterwerfen. “

Dieses sind die Grundbestimmungen, nach welchen die bishen in Mainz und Cöln bestandenen Schiffergilden eingerichtet worden sind.

Die Haupterfordernisse, um zur Genossenschaft des Gildevereins zugelassen zu werden, waren nach dem Art. 4. des 1807 publicirten Reglements folgende:

1) dass sie die Landessprache lesen und schreiben können;

2) dass sie Eigenthümer eines in gutem Zustande befindlichen, und für die Stromstrecke, wofür es bestimmt ist, geeigneten Schiffes und seiner Geräthe seyen;

3) dass, nachdem sie während einer Zeit, in Person, in der Eigenschaft als Steuerleute gefahren, sie die zu der ihnen anzuvertrauenden Schifffahrt erforderliche Tauglichkeit und Fähigkeit erlangt haben.

4) Endlich, dass ihre anerkannte gute Aufführung und Rechtschaffenheit sie des Zutrauens von Seiten des Handelsstandes würdig machen.

So bestimmt übrigens alle weitere Verfügungen dieser Gildeverordnung sind, worin sowohl in Hinsicht der Organisation des Schiffervereins überhaupt, als rücksichtlich der Bildung und Amtsbefugnisse des Verwaltungsraths ins Besondere, ferner in Bezug auf die innere Polizei der Gilde, so wie auf die Ordnung der Ladungen in den beiden Stationshäfen, und endlich in Betracht der Obliegenheiten der Schiffmeister während der Fahrt, alles genau

auseinander gesetzt worden ist, so scheint doch offenbar darin eine Lücke zu seyn, dass des für die Schifffahrt so äusserst interessanten Piloten-Dienstes mit keinem Worte in dieser Verordnung gedacht worden ist: da doch die Befugnisse der Steuerleute nur von den erfahrensten Schiffern, und nach einer vorhergegangenen genauen Prüfung ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten, ausgeübt werden können, auch bei Besetzung dieser für die Sicherheit der auf dem Rhein zu bewirkenden Handelstransporte so wichtigen Stellen, der Verwaltungsrath mit seinen Vorschlägen gehört, und die einkommenden Gesuche, zur wirklichen Anstellung als Steuermann, demselben zur gutächtlichen Aeusserung um so mehr mitgetheilt werden sollen, als der Handelsstand eben so sehr als die Schiffergemeinde höchstlich dabei interessirt sind, dass eine solche Stelle keinem Unwissenden zu Theil werde.

Nach der Einleitung der vormals von Kaiser und Reich sanctionirten Octroi-Convention sowohl, als nach dem 2^{ten} Art. derselben, war es bestimmt, dass der Rhein in Hinsicht des Handels und der Schifffahrt als ein gemeinsamer Fluss angesehen werden sollte, dessen Verwaltung auf gemeinschaftlichen Anordnungen beruhte, und wo die Schiffer der beiderseitigen Ufer keinen Vorzug vor einander haben sollten.

In dem Art. 3. eben dieser Convention, werden folgende drei Fahrten auf diesem Flusse genau unterschieden:

- 1) die auf den obern Theilen des Rheins;
- 1) die auf den Gewässern zwischen Mainz u. Cöln und

3) endlich die auf dem Unterrhein; wobei zugleich bestimmt wird, dass die Schifffahrt auf diesen drei verschiedenen Abtheilungen,

a) nur durch solche Schiffer ausgeübt werden soll, welche die beste Kenntniss und Erfahrung davon haben, und zugleich

b) solche Fahrzeuge besitzen, deren Bau und innerer Raum jedem dieser Theile des Flusses genau angemessen ist.

Ausser dieser Absonderung der Fahrten, welche von den Abtheilungen des Flusses hergenommen ist, wird nach dem Art. 19. die grosse von der kleinen Schifffahrt unterschieden, indem von dieser letztern gesagt wird, dass dieselbe blos den wechselseitigen Verkehr der Häfen und Länder zum Zweck habe, die so gelegen sind, dass sie durch den Rhein mit einander communiciren, ohne dass die beiden Stationen von Mainz und Cöln dabei überschritten würden.

Bei der grossen Schifffahrt hingegen, welche sich vorzüglich mit den Transitogütern und Handelstransporten zu beschäftigen hat, unterschied man, nach den Bestimmungen des 2^{ten} Art. des Gildereglements, diejenigen Fahrten,

a) welche unmittelbar von einem Stationshafen zu dem andern, so wie nach den beiden Endpunkten der Rheinschifffahrt, nemlich (nach Strasburg, oder nach einem der Haupthäfen in Holland zu machen wären; man bezeichnete diese mit der Benennung: directe Fahrten.

b) Intermediärfahrten hingegen nannte man diejenigen, welche nach den Zwischenhäfen der drei Dis-

tanzen des Ober - Mittel - und Unterrheins gerichtet wurden.

Bei der ersten Errichtung der Gilde im Jahr 1808 wurden auf die Liste des mainzer Schifferversains,

I. für die directe Fahrt 104 Schiffer eingeschrieben :
von welchen

42 von Mainz,

25 „ Strasburg,

2 „ Speier,

25 „ Bingen,

8 „ Caub,

1 „ Coblenz, und

1 „ Bonn waren.

II. Als Intermediärschiffer wurden in diese Gilde aufgenommen:

a) Für den Oberrhein zwischen Strasburg und Mainz 44 und zwar:

7 von Freistätt.

1 „ Schröck.

3 „ Germersheim.

12 „ Heidelberg.

1 „ Hasmersheim.

10 „ Mannheim.

6 „ Worms.

3 „ Gernsheim.

1 „ Oppenheim.

b) Als Intermediärschiffer für den Mittelrhein waren in die Liste eingetragen 26, nemlich,

2 von Mainz.

3 „ Bingen.

3) endlich die auf dem Unterrhein; wobei zugleich bestimmt wird, dass die Schifffahrt auf diesen drei verschiedenen Abtheilungen,

a) nur durch solche Schiffer ausgeübt werden soll, welche die beste Kenntniss und Erfahrung davon haben, und zugleich

b) solche Fahrzeuge besitzen, deren Bau und innerer Raum jedem dieser Theile des Flusses genau angemessen ist.

Ausser dieser Absonderung der Fahrten, welche von den Abtheilungen des Flusses hergenommen ist, wird nach dem Art. 19. die grosse von der kleinen Schifffahrt unterschieden, indem von dieser letztern gesagt wird, dass dieselbe blos den wechselseitigen Verkehr der Häfen und Länder zum Zweck habe, die so gelegen sind, dass sie durch den Rhein mit einander communiciren, ohne dass die beiden Stationen von Mainz und Cöln dabei überschritten würden.

Bei der grossen Schifffahrt hingegen, welche sich vorzüglich mit den Transitogütern und Handelstransporten zu beschäftigen hat, unterschied man, nach den Bestimmungen des 2^{ten} Art. des Gildereglements, diejenigen Fahrten,

a) welche unmittelbar von einem Stationshafen zu dem andern, so wie nach den beiden Endpunkten der Rheinschifffahrt, nemlich (nach Strasburg, oder nach einem der Haupthäfen in Holland zu machen wären; man bezeichnete diese mit der Benennung: directe Fahrten.

b) Intermediärfahrten hingegen nannte man diejenigen, welche nach den Zwischenhäfen der drei Dis-

tanzen des Ober - Mittel - und Unterrheins gerichtet wurden.

Bei der ersten Errichtung der Gilde im Jahr 1808 wurden auf die Liste des mainzer Schiffervereins,

I. für die directe Fahrt 104 Schiffer eingeschrieben :
von welchen

42 von Mainz,

25 „ Strasburg,

2 „ Speier,

25 „ Bingen,

8 „ Caub,

1 „ Coblenz, und

1 „ Bonn waren.

II. Als Intermediärschiffer wurden in diese Gilde aufgenommen:

a) Für den Oberrhein zwischen Strasburg und Mainz 44 und zwar:

7 von Freistätt.

1 „ Schröck.

3 „ Germersheim.

12 „ Heidelberg.

1 „ Hasmersheim.

10 „ Mannheim.

6 „ Worms.

3 „ Gernsheim.

1 „ Oppenheim.

b) Als Intermediärschiffer für den Mittelrhein waren in die Liste eingetragen 26, nemlich,

2 von Mainz.

3 „ Bingen.

1 von Rüdesheim.

1 „ Geisenheim.

1 „ Lorch.

6 „ Caub.

1 „ St. Goar.

1 „ Oberspey.

2 „ Boppard.

1 „ Niederlahnstein.

4 „ Coblenz.

1 „ Valendar.

2 „ Bonn.

Ausser diesem finden sich noch auf derselben mainzer gedruckten Gildeliste 26 Jachtschiffer, die sämmtlich aus dem Rheingau sind, und wozu nothwendig noch 8 mainzer Jachtschiffer zu rechnen seyn dürften, welche damals ihre Beweisstücke nicht zur gehörigen Zeit eingereicht hatten, so dass ihre Namen nicht auf diese Liste gesetzt werden konnten.

Mit Inbegriff von 34 Jachtschiffen, welche ebenfalls eine gewisse Quantität von Kaufmannsgütern bei ihren Fahrten zwischen Mainz und Cöln laden dürfen, bestand daher der gesammte Verein zu Mainz aus 208 Schiffen.

Obgleich die cölner Gilde an sich nicht so zahlreich, als die mainzer ist, so hatte man doch wegen der Wichtigkeit und des grossen Unterschieds der Fahrten, welche von diesem Hafen aus gemacht werden, für nöthig gefunden, dieselbe in 2 Sectionen zu theilen.

I. Bei der Section des Oberrheins waren

a) für die directe Fahrt 44 Schiffer eingezeichnet, nemlich :

29 von Cöln.

- 1 „ Valendar.
- 7 „ Coblenz.
- 1 „ Andernach.
- 3 „ St. Goar.
- 3 „ Bacharach.

b) Für die Intermediärfahrt aber folgende 33:

1 von Cöln.

- 5 „ Neuwied.
- 1 „ Eltlingen.
- 17 „ Coblenz.
- 2 „ Valendar.
- 1 „ Lorch.
- 2 „ Bacharach.
- 1 „ Caub.

3 „ Bingen. Ausser diesen findet sich noch
1 „ Oberspey, welcher aber bereits auf der
mainzer Gildeliste eingetragen ist.

II. Bei der Section vom Niederrhein hingegen,

a) fanden sich 70 für die directe Fahrt eingetrag-
gen, nemlich:

18 von Cöln.

- 4 „ Mühlheim.
- 1 „ Dietz.
- 1 „ Valendar.
- 2 „ Hittorf.
- 1 „ Düsseldorf.
- 5 „ Ruhrort.
- 1 „ Orsoy.
- 1 „ Buderich.

2	von Xanten.
1	„ Emmerich.
1	„ Zütphen.
3	„ Arnheim.
1	„ Utrecht.
10	„ Dortrecht.
10	„ Amsterdam.
8	„ Rotterdam.

b) Für die niederländischen Intermediärfahrten waren nur 7 eingeschrieben, nemlich:

4	von Cöln:
1	„ Andernach;
1	„ Hittorf;
1	„ Wesel.

Nach der näheren Vergleichung dieser Gildelisten ergibt sich also, dass

I. Für die Handelsschiffahrt des Oberrheins seit 1808 beschäftigt waren:

a) Directe Schiffer, die sich in der mainzer Gilde befanden, ohngefähr	41
(indem nemlich ein Drittheil der mainzer Schiffer für die oberrheinische Fahrt gerechnet wird.)	
b) Intermediärschiffer	44
Zusammen	85

II. Für die mittlrheinische Fahrt waren eingeschrieben:

a) Directe Schiffer auf der mainzer Liste, mit Abzug derjenigen, welche für die oberrheinische Fahrt gerechnet worden sind	63
auf der cölner	44

b) Intermediärschiffer auf der mainzer Gildeliste		26
auf der cölner		33
In Allem		166

III. Für die Fahrten des Niederrheins und nach Holland
sind auf der kölner Liste eingeschrieben:

a) Directe Schiffer	. , . , ...	70
b) Intermediärschiffer		7
Zusammen		77.

Unter diesen letztern sind jedoch augenscheinlich diejenigen nicht mit inbegriffen, welche aus den Häfen von Düsseldorf, Neuss, Ruhrort, Duisburg, Mülheim an der Ruhr, Wesel, Xanten und Emmerich zum Theil regulär nach Holland, zum Theil auch blos nach Cöln fahren, und deren Zahl zum mindesten auf 30 angenommen werden kann.

Aus allem dem hier angeführten erhellt also: dass schon nach den Gildelisten von Mainz und Cöln,

218 Schiffer für die directe Fahrt, und
110 „ für die Zwischenfahrt

bestimmt waren; so dass sich die Zahl der ersteren zu den letzteren wie 2 zu 1 verhält. Doch darf hiervon kein Schluss auf das Verhältniss des directen und intermediären Waarenzugs gemacht werden, da die Fahrzeuge der Zwischenschiffer immer weit kleiner, und folglich auch ihre Ladungen um vieles geringer sind.

Indem nun, wie wir bei einer andern Gelegenheit zeigen werden, nach einer allgemeinen Aufnahme der rheinischen Schiffer, welche gegen das Jahr 1813 gemacht worden ist, folgende auf den verschiedenen Abtheilungen des Rheins angetroffen wurden:

1) Von Basel abwärts auf dem Oberrhein, mit Einschluss von Mainz	166
2) Auf dem Mittelrhein, mit Einschluss von Cöln	298
3) In den Häfen des Unterrheins, nebst den nach Cöln fahrenden holländischen Schiffen . . .	225
In Allem . . .	689

so findet sich, dass 1) hiervon 328 sich in den beiden *Schiffergilden* befanden, die vorzüglich mit den Transporten von Handelsgegenständen sich beschäftigten. 2) Dass 51 *Wasserdiligencen-Fahrer* auf den verschiedenen Theilen des Rheins sich mit dem Transport von Reisenden abgaben; 3) endlich, dass, nach Abzug der vorstehenden 310 Schiffer, also nicht ganz die Hälfte für die sogenannte *Kleinschiffahrt* zu rechnen sind.

Wenn man erwägt, dass alle Transporte, welche von den Schiffen auf dem Rhein gemacht werden, entweder

- 1) zur Begünstigung des Ackerbaues und der Industrie der Bewohner der beiden Ufer des Rheins dienen, oder
- 2) ihren Bezug auf deren Consumption haben, indem Victualien aller Art von einem Orte zum andern gebracht werden; und dass diese beiden Gattungen von Transporten meist blos von den sogenannten Kleinschiffen bewirkt werden; dahingegen
- 3) die eigentlichen Transitogüter und Kaufmannswaaren den Handelsschiffen von der directen und Intermediärfahrt vorbehalten sind:

so wird man, nach den obigen Angaben, um so weniger ein Missverhältniss in der Anzahl derjenigen finden, wel-

che sich mit der hier zuletzt genannten Handelsschiffahrt beschäftigen, als die Fahrzeuge derjenigen Schiffleute, welche blos den wechselseitigen Verkehr der Häfen und Länder der rheinischen Ufer zum Zwecke ihrer Fahrten haben, in ihrer Ladungsfähigkeit gewöhnlich um sehr vieles geringer sind.

Im Gegentheil würde die Anzahl der Schiffer für die sogenannte kleine Schiffahrt nach Verhältniss viel zu gering seyn, wenn nicht in Rücksicht der vorgenannten beiden ersten Gattungen von Transporten, zugleich die Nebenströmler mit in Anschlag zu bringen wären, welche von verschiedenen Seiten her mit ihren Landeserzeugnissen den Rhein zugleich mitbefahren.

Um zu zeigen, wie sich in der oben genannten Zeitperiode die Zahl der Schiffer von den *Nebenströmen* zu denen des Rheins verhalten haben, legt man hier folgende Data darüber vor:

- 1) In den Häfen des *Neckars* fanden sich während den Jahren 1810 bis 1813 57 Schiffer, von welchen sehr viele die ober- und mittelrheinischen Häfen besuchten.
- 2) Auf dem *Main* rechnete man 330 „ von welchen ein ziemlicher Theil die Häfen des Oberrheins und Mainz besuchten.
- 3) Auf der *Lahn* zählte man 34 „
- 4) Indem die Schiffer von der *Saar* durch die *Mosel* ebenfalls zum Theil den Rhein beschieden, so rechnete man:

- a) für die Saar 36 Schiffer.
 b) für die Mosel 47 „

5) Aus der *Ruhr* befahren sehr viele Schiffer mit Brennmaterialien den Rhein; man rechnet die gesammte Zahl derselben auf 116 „

6) Von der *Lippe* sind blos 9 Schiffer bekannt, die den Rhein befahren.

Die gesammte Zahl der Schiffer, so weit dieselbe von diesen Nebenströmen bekannt wurde, belief sich also damals auf 629, wovon ein beträchtlicher Theil die Häfen des Rheins zugleich mit besuchten.

Indem man die Zahl der *rheinischen Schiffer* mit jenen der *Nebenströme* vergleicht, so findet sich, dass im Ganzen die Zahl der ersteren, die der letzteren noch übersteigt, und dass auf dem *Main* allein mehr Schiffer, als auf den übrigen Nebenströmen angetroffen worden sind. *)

Diesen verschiedenen Nebenströmlern ist übrigens bis jetzt das Recht der Fahrt auf dem Rhein in so weit vergönnt gewesen, dass dieselben die Producte ihrer Provinzen in die Häfen des Rheins bringen konnten, und dass man von da aus denselben die Rückfrachten für ihre Wohnörter wieder zugestanden hat.

Wenn bisher so häufig Beschwerden geführt worden sind, dass die Zahl der für den Betrieb der Handelsschiff-

*) Da die Lebhaftigkeit der Fahrten auf den Strömen vorzüglich mit durch *Fischer* unterhalten wird, welche sogar hie und da zu den Schifferzünften gerechnet werden: so bemerkt man, dass bei allen den hier aufgestellten *Datis* nur einzig von wirklichen Schiffen die Rede sey.

fahrt angestellten rheinischen Schiffer übersetzt sey, so scheint sich dieses doch vorzüglich blos auf diejenigen zu beziehen, welche in den Gildelisten für die *mittelrheinische Fahrt* eingeschrieben waren. Denn wenn, nach den mehrmals gemachten Vorschlägen, die Schiffer gehörig auf die einzelnen Fahrten vertheilt worden wären, so würde nicht allein hieraus eine grössere Regularität für die Handelsschiffahrt auf dem Rhein überhaupt entstanden seyn, sondern die Schiffer würden sich auch offenbar besser haben ernähren können, da in der That während der unglücklichen Periode, wo das, alle Volks- und Menschenrechte verkennende, Continental – System geltend gemacht werden sollte, mancher rheinische Gildeschiffer 12 und selbst auch 15 Monate auf eine Ladung warten musste, und auf diese Weise in die grösste Verlegenheit kam, wie er sich mit seiner Familie ernähren, und doch zugleich sein Fahrzeug gehörig unterhalten wollte.

Es ist daher vorzusehen, dass wenn, mittelst des künftigen von der Zentralcommission zu entwerfenden Schifffahrtsreglements, eine bessere Ordnung eingeführt werden wird, alsdenn

- 1) Für die Handelsschiffahrt des Oberrheins 90 bis 100
 - 2) Für jene des Mittelrheins 120 bis 130 — und
 - 3) Für die des Unterrheins 110 Schiffer
- ihre gehörige Beschäftigung so finden werden, dass sie einerseits dabei bestehen, und andererseits auch die Transporte der Aus- und Einfuhrartikel auf das möglichste beschleunigen können.

Die *Ausfuhrartikel*, welche aus den Häfen des Ober- und Mittelrheins verführt werden, sind vorzüglich folgende:

1) Vom *Oberrhein* herab kommen, ausser einigen italienischen und schweitzer Producten, besonders mehrere Gattungen von französischen Weinen, ferner Brandwein und andere gebrannte Wasser; desgleichen Hanf, Tabak und beträchtliche Quantitäten von Holz- und Sägewaaren.

2) Auf dem *Neckar* wird Gips, Pottasche, Lohrinden, Tabacksblätter und getrocknetes Obst, nebst ebenfalls sehr vielem Holz ausgeführt.

3) Obgleich von dem *Neckar* und aus dem *Main* sehr wenige Weine gebracht werden: so ist dagegen die Ausfuhr der *Rhein- und moseler Weine* desto beträchtlicher.

4) Aus dem *Main* ist besonders die Ausfuhr von Bau- und Flossholz sehr beträchtlich, welches grösstentheils bis nach Holland verführt wird. Eben so kommen auch aus dem *Main* getrocknetes Obst, Pech, Theer, Schmalte, Pottasche, und besonders sehr starke Transporte von Früchten aller Art.

Das Getraide aus Franken ist in Holland besonders beliebt, da das Maltermaas vorzüglich viel ins Gewicht giebt, und diese Körner schwerer sind, als die von andern Gegenden.

5) Die übrigen Artikel, welche sowohl aus den Häfen des Ober- und Mittelrheins weiter spedirt werden, sind: Hirsen, Buchweizen, Mehl, Perlengerste, Gries, Grütze, Stärke, Wachholderbeeren, Obst, Kastanien, Kleesaamen, Magsaamen, Anis, Kümmel, Senf, Korian-

der, Krapp, Rübsaamen, Leinöhl, Glaswaaren, Spiegel, Wolle, Salz, Allaun, Vitriol, Erz, Kupfer, Eisenwaaren, mineralische Wasser, Marmor, Galmeisteine, Thon- und Farbe-Erden, Tufsteine, Trass, Mühlsteine, Papier, Tapeten, grobe Leinwand, Zwilch, Lumpen etc.

Aus *Holland* und den *Häfen* des *Unterrheins* kommen dagegen vorzüglich folgende *Einfuhrartikel* nach dem Mittel- und Oberrhein in *Spezerei* und *Materialwaaren*, als: Zucker, Caffee, Cacao, Gewürz, Thee, Indigo, Cochenille; ferner Farbholz, Zitronen, Pomeranzen, Reiss, fremde Weine, wollene Tücher, Seidenwaaren, englische Fabrikate, englisches Zinn und Stahlwaaren, virginische Tabacksblätter, brasilianische Kühhäute, Oehl, Häringe, Cabliau und andere Fischwaaren, Fischbein, holländisches Papier etc.

Ausser der Lebhaftigkeit, welche die Schiffahrt des Mittelrheins durch die Transporte dieser verschiedenen Handelsartikel erhält, kommt hier noch hinzu, dass auf keiner Distanz des Rheins so viele Ortschaften unmittelbar an den Ufern dieses Flusses liegen, welche in einer steten Communication zu Wasser unter sich sind, als eben hier.

Da vorzüglich in der Distanz des Mittelrheins, rücksichtlich der Handelstransporte, das so bekannte *Stapelrecht* von den beiden Städten Mainz und Cöln ist ausgeübt worden, so wird es nöthig seyn, hier folgendes deswegen zu bemerken:

Schon von sehr alten Zeiten her hatten einzelne Städte das Recht, dass alles, was bei denselben vorbeigefahren wurde, zuvor auf ihren Märkten zum feilen Kauf aus-

geboten werden musste, ehe der weitere Transport davon statt finden konnte. Während der frühesten Epoche wurde es sogar als eine Art von Vergünstigung angesehen, dass man seine Waaren in einer solchen Stadt zum Verkauf ausstellen konnte; nachmals wurde aber eine Art von *Zwangsrecht* daraus gemacht, so dass bereits seit de 12^{ten} und 13^{ten} Jahrhundert dieser Zwang der Feilbietung unter dem Namen Einlagerrecht ausgeübt wurde. Längs dem Rheine waren es besonders die Städte Speier, Mainz und Cöln, wo dieses Recht Statt fand; doch wurde zeitig dabei unterschieden, dass nur diejenigen Gegenstände zu den stapelbaren Gütern gehörten, welche unmittelbar zum Lebensunterhalt dienten.

Die Stadt Speier soll bereits vor dem Jahre 1125 von Kaiser Heinrich V. ein solches Privilegium erhalten haben, nach welchem er die Bewohner derselben von der Entrichtung der Gebühren bei den kaiserlichen Zollstätten befreite, und ihnen zugleich seine Gerechtsame von den stapelbaren Gütern übergab.

Mainz soll sogar von den Zeiten Carls des Grossen her ein ähnliches Privilegium gehabt haben, und die älteste Urkunde von dem cölner Stapel ist die des Erzbischofs Conrad von Hochstedten, vom Jahre 1259.

Die Ausübung dieser Stapelrechte scheint sich jedoch geraume Zeit hindurch nicht geradezu auf die Transporte von Kaufmannswaaren selbst erstreckt zu haben, auch war mit denselben eben nicht ein gezwungener Umschlag der Güter auf andere Fahrzeuge verbunden; denn wir haben bereits oben angeführt, dass in früheren Zeiten die speierer und wormser Schiffer ihre Landesproducte

und sonstige Handelsgegenstände häufig nach Cöln verführten, folglich bei Mainz zu keiner Umladung verbunden waren, auch hatten noch 1470 die sogenannten cölner schwarzen Schiffe ihren gewöhnlichen Abstoss zu Oppenheim, und fuhren folglich ebenfalls bei Mainz vorbei. Späterhin aber wurden diese Stapelgerechtsame, besonders von den Churfürsten zu Mainz, in eine grössere Ausdehnung, vorzüglich auch auf die Transitogüter geltend gemacht, und es ist nicht zu läugnen, dass für die bessere Ordnung der Gütertransporte und für den schnellen Bezug der Waaren auf dem Rhein, während des 16^{ten}, 17^{ten} und 18^{ten} Jahrhunderts, manches Gute durch die Ausübung dieser Stapelrechte bewirkt worden ist. Denn nach dem, was anderwärts umständlicher darüber auszuführen seyn wird, hat

1) die Sicherheit der Waaren und die Ordnung in den Fahrten ausserordentlich dadurch gewonnen, dass auf der langen Linie des Rheins zwischen Strasburg und Holland gewisse Häfen waren, wo sich die Waaren sammeln, um auf die für jede Stromstrecke besonders geeigneten Fahrzeuge wieder verladen zu werden.

2) War es auch für die Beschleunigung der Transporte nicht unwichtig, dass die Schiffer stets in gewissen Häfen auf Rückladungen rechnen konnten, und dass dort leicht in sehr kurzer Zeit volllästige Ladungen zu Stande kamen.

3) Wegen eben dieser Gewissheit, dass in den Häfen der sogenannten Stapelstädte stets Rückladungen angetroffen werden würden, konnten auch die Transporte auf dem Rhein überhaupt weit wohlfeiler gemacht werden.

4) Endlich wurden in diesen Stationshäfen, wie man dieselben späterhin nannte, vorzüglich alle die guten Anstalten angetroffen, die zur Sicherheit der Aus- und Einladungen, so wie zur schleunigen Beförderung der Transporte nöthig sind, wie z. B. Krannen, Waage, Lagerhäuser u. s. w. Durch die jüngste Aufhebung des Stapels der beiden Städte Mainz und Cöln, die bisher gleichsam die Distanz des Mittelrheins von dem Ober- und Unterrhein absonderten, wird nun nothwendig eine andere Ordnung eintreten müssen, wenn man die Schifffahrt auf dem Rhein nicht durch eine missverständene Freiheit der Anarchie Preis geben, sondern vielmehr den Credit derselben bestens aufrecht erhalten will.

IV. Darstellung der Schifffahrt in den Gegenden des Unterrheins.

Indem durch die Schifffahrt des Unterrheins der Handelsverkehr mit den vereinigten Niederlanden unmittelbar Statt hat, so zeichnet sich dieselbe auch vor jener, die auf den übrigen Theilen dieses Flusses getrieben wird, vorzüglich aus, und man kann rechnen, dass im Durchschnitt die Waarentransporte von Cöln aus noch einmal so stark sind, als die, welche von Mainz, oder von irgend einem andern Haupthafen des Rheins gemacht werden.

Dem Lauf des Stroms nach, ist die Strecke von Cöln bis zu der holländischen Grenze ohngefähr 38 Stunden lang, und also nur weniger kürzer, als die des Mittelrheins von Mainz nach Cöln.

Schon von den Römerzeiten her, war Cöln mehr zu einer Gewerb- und Handelstadt, als zu einer Festung angelegt. Es verhielt sich daher nicht ganz so, wie bei Mainz, wo von jeher die Befestigung des Orts das vorzüglichste Augenmerk war, und wo das dortige römische Lager der nachmaligen Munizipalstadt den eigentlichen Ursprung gegeben zu haben scheint.

Indessen ist es bekannt, dass auch Cöln zu der Römerzeit ein befestigtes Stadtlager gehabt hat. Marcus Agrippa, der Feldherr Augusts, machte zuerst aus dieser Gegend eine römische Station. Indem nachmals Germanicus hier einige Zeit sich aufhielt, so suchte dessen Tochter Agrippina, die hier geboren worden war, diesem ihrem Geburtsorte den Abglanz der Kaiserstadt zu geben, indem sie eine besondere Colonie hier stiftete, und ausser den Tempeln, dem Campum Martium und dem Capitol, auch ein Theater und andere öffentliche Gebäude errichten liess. Merkwürdig ist es besonders, dass unter den letztern sich auch bereits Hafengebäude befanden, so dass also schon von jener Zeit her der erste Grund zu der nachmaligen so wichtigen Handelsstadt gelegt wurde.

Als römische Colonisten hatten die Bewohner dieser Stadt von jeher besondere Privilegien; für sie galt das *jus italicum*. Ueberhaupt trug frühzeitig alles dazu bei, diesen Ort, der zugleich die Hauptstadt von *Germania secunda* wurde, zu einem der wichtigsten am ganzen Rhein zu machen.

Zum Schutz des Hafens dieser Colonie befand sich stets ein Theil der Flotten hier, welche die Römer zur Beschüt-

zung ihrer Besitzungen längs dem Rhein auf diesem Flusse unterhielten.

Unter Constantin dem Grossen wurden im Jahr 308 die beiden Ufer des Rheins durch eine Brücke verbunden, die 600 Jahre, bis zu den Zeiten Kaisers Otto des Grossen, gestanden haben soll.

Nach den Spuren, die sich noch von dieser Brücke finden, scheint es, dass der Rhein damals eine andere Richtung in seinem Laufe gehabt haben müsse, und dass jetzt ein Theil der Stadt Cöln da steht, wo sonst der Rhein floss.

Durch Kaiser Julian wurden zu beiden Seiten des Hafens dieser Stadt feste Thürme erbaut, und dieselbe zu einer Hauptfestung des Rheins erhoben.

Zu den Zeiten der Carolinger wurde hier ein Hofstuhl und eine Stiftsschule errichtet; auch liessen die Erzbischöfe es sich sehr angelegen seyn, diese Stadt möglichst zu verschönern. Mit ihnen kamen jedoch die Bewohner derselben wegen ihrer Freiheit und Privilegien sehr bald in solche grosse Strittigkeiten, dass sie zuletzt den Besitzern des erzbischöflichen Stuhls nicht mehr erlaubten, dort ihre Residenz zu haben.

Auch in der Stadt selbst waren im Mittelalter eine geraume Zeit hindurch die Patrizier und Zünfte in grossen Misshelligkeiten gegen einander, so dass bald die sogenannte aristokratische, und bald die demokratische Parthie die Oberhand hatte; zuletzt kam jedoch die vorzüglichere Gewalt in die Hände der Zünfte, und die ganze Verfassung wurde eine Art von Demokratie.

Besonders war Cöln bereits im Mittelalter als eine der vorzüglichsten Handelsstädte bekannt, die an dem

hanseatischen Bunde einen sehr thätigen Antheil nahm, und ihre Niederlagen selbst in England und in verschiedenen Seestädten hatte. Noch jetzt sind auch die Transporte, die von hier gemacht werden, weit stärker, als die aus andern Häfen des Rheins nach den verschiedenen Directionen des Flusses und dessen Nebentrömen abgehen.

Selbst durch ihre Lage findet sich diese Stadt in ihren Handels- und Schifffahrtsverhältnissen sehr begünstigt, indem der Rhein hier einen vortrefflichen Busen bildet, der zu einem sehr sichern Hafen dient. Hier trifft man daher auch stets eine beträchtliche Anzahl von grossen holländischen Schiffen an, auf denen ganze Familien das Jahr hindurch wohnen.

Schon zwischen Cöln und Mülheim hat der Rhein sein Bett beträchtlich verändert, indem die Strombahn vormals weit mehr rechts hinüber gieng, dagegen von Mülheim aus, gegen Niehl zu, das Strombett mehr links war.

Zwischen Stammheim oder Stammels und Wissdorf bildete der Rhein vormals eine beträchtliche Insel, die nun zum Ufer gezogen worden ist. Unterhalb Wissdorf stürzt sich die *Wipper* in den Rhein.

Zwischen Rheinkassel und Langeln durchstreift in schräger Richtung das Strombett des Rheins ein nicht sehr breiter Rücken von Gestein, welches der *Casselberg* genannt wird, und ein innig verbundenes Geschiebe von fester Kiessart zu seyn scheint, das zum Besten der Schiffahrt gesprengt werden sollte. Um diesen sogenannten *Casseler Berg* ganz wegzuschaffen, müsste auf

einer Länge von etwa 100 Fuss, eine Breite von 200 bis 300 Fuss, welches ohngefähr den vierten Theil der Normalbreite des Stroms ausmacht, weggesprengt werden. Durch die Flösse ist zwar diese *Kiessbank* schon um einige Zoll mehr, als dieselbe es vormals war, ausgetieft worden, allein die Sicherheit und die Bequemlichkeit der Schifffahrt verlangt noch eine grössere und breitere Aus-
 tiefung. Um dieselbe auf 10 oder 12 Zoll zu veranstalten, hatte man die Kosten auf 3000 bis 4000 fl. angeschlagen. Bis jetzt ist die ganze Breite der Durchfahrt am Casselberg nur 100 Fuss. Da bei derselben die Tiefe immer 3 Zoll geringer ist, als zu Cöln, so kann man nach der in dem dortigen Hafen angezeigten Wasserhöhe schon wissen, ob man ohne *Lichter* beim *Casselberg* passiren kann, oder nicht; denn wenn zu Cöln die Wasserhöhe zu 7 Fuss 8 Zoll steht, so ist dieselbe am Casselberg nur 7 Fuss 5 Zoll.

Zu Cöln rechnet man für die grossen holländer Flösse die mittlere Wasserhöhe auf 10 bis 11 Fuss, für die Schifffahrt aber auf 8 bis 9 Fuss: denn bei 8 Fuss kann noch ohne *Lichter* der Casselberg passirt werden. Bei 7 Fuss hingegen ist es einem grossen holländer Schiffe kaum mehr möglich, durchzukommen, ohne dass dasselbe gelichtet würde.

Die groben Kiesel, aus welchen diese Bank gebildet ist, sind, wie gesagt, so innig unter sich verbunden, und formiren eine so feste Masse, dass sie selbst durch die besten Werkzeuge schwer von einander zu trennen sind; übrigens läuft dieselbe glücklicher Weise ganz flach ab, und ist vorzüglich nur bei kleinem Wasser der Schifffahrt hinderlich.

Jenseits des *Casselbergs* ist das Wasser schon um $1\frac{1}{2}$ Fuss tiefer, als diesseits; so dass, wenn, wie oben angenommen worden ist, das Wasser zu *Cöln* 7 Fuss 8 Zoll hoch ist, die Tiefe desselben jenseits des *Casselbergs* 8 Fuss 2 Zoll beträgt.

Die Oerter *Wöringen* und *Dormagen*, die sonst dicht am *Rheine* lagen, sind jetzt davon entfernt, und besonders das letztere in einer ziemlichen Weite. *Rheinfeld* lag sonst rechts dem *Rhein*; jetzt liegt es in einer Entfernung links. Auch *Zons* lag sonst dem *Rhein* um manches näher; damals hatte überhaupt dessen Lauf eine ganz andere Richtung, indem derselbe auf *Baumberg* und *Urdenbach* zufloss, auch *Burgel* zu einer Insel machte, die sämtlich jetzt auf dem rechten Ufer liegen. Da die Beugung des Flusses gegen *Benrath* zu so gross ist, so hatte man, nach *Sturzelberg* zu, durch das alte Bette einen Durchstich projectirt, der aber noch nicht zu Stande gekommen ist, obgleich derselbe sehr leicht bewerkstelligt werden könnte.

In der Nähe von *Himmelgeist* erheben sich die Ufer des *Rheins* wieder, und mahlen sich mit lebhaften Farben. Da der *Rhein* hier eine ziemlich beträchtliche Beugung gegen *Grimmlinghausen* zu macht, so hatte man auch hier unter der vormaligen pfälzischen Regierung einen Durchschnitt projectirt, der den Lauf des *Rheins* unterhalb *Neuhof*, am schwarzen Berg und *Niederbilk* vorbei, nach *Düsseldorf* geleitet hätte, und wodurch die Schifffahrt ausserordentlich gewonnen haben würde.

Sicher wird man auch in der Folge auf dieses Project wieder zurückkommen, da zumal hierdurch der Gefahr

so sehr vorgebeugt wird, die bei dem jetzigen Lauf des Rheins der Stadt Düsseldorf in mehr als einer Hinsicht droht. So sehr man in dieser Gegend bemüht gewesen ist, den Ueberschwemmungen des Rheins durch starke und feste Dämme Grenzen zu setzen: so haben doch, leider! dieselben zuletzt dem allzumächtigen Druck des Eisgangs weichen müssen. In den Jahren 1784 und 1795 waren dergleichen Durchbrüche in der Gegend von Hamm. Eine der vorzüglichsten Ueberschwemmungen ist auch durch den Einbruch des Heerder Damms erfolgt, wodurch ein grosser Theil der dortigen Felder mit Kies bedeckt worden ist. Zwischen Cöln und Düsseldorf sind überhaupt in den Zeiträumen zwischen 1254 und 1590 sehr beträchtliche Veränderungen in dem Laufe des Flusses erfolgt. Noch im Jahr 1254 lag *Neuss* dicht beim Rhein, jetzt ist es über eine halbe Stunde davon entfernt; und wirklich dürften besonders in der Gegend von Düsseldorf neue Veränderungen mit dem Laufe des Rheines vorgehen, wenn nicht in Zeiten einige Vorsicht gebraucht wird. Auch zwischen *Düsseldorf* und *Kaiserswerth* hatte hie und da der Rhein eine andere Richtung.

Unterhalb *Uerdingen*, nachdem man *Bodberg* vorbeigekommen, ist, wie wir schon oben bemerkt haben, eine der merkwürdigsten Stellen im Rhein, wo vormals ein grosser Uferbruch erfolgt zu seyn scheint.

Die Insel, welche man hier antrifft, heist das *Bodberger Trapp*. Gewöhnlich geschehen zwar hier die Fahrten zu Berg längs dem rechten Ufer; wenn aber das Wasser klein ist, so muss man sich des Arms des Rheins auf der linken Seite bedienen, den man das *Rasgat* oder

Rossgatt nennt. Da hier der Strom reissend ist, so muss ein Theil der Pferde auf jene Insel gebracht werden, damit das Fahrzeug an zwei Leinen zugleich gezogen werden könne, welches immer mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist. Ein Glück ist es, dass durch das tiefere Ausgraben seines Bettes der Fluss hier nach und nach weniger reissend geworden ist; denn ausserdem würde es äusserst schwierig seyn, hier etwas verbessern zu wollen. Allem Anscheine nach floss vor der Catastrophe dieses Uferbruchs ein Arm des Rheins in der Nähe von Freimersheim und Blörsheim, und bildete eine ziemlich beträchtliche Insel, deren Ländereien jetzt vom Rhein entfernt liegen.

In der Gegend von *Rheinheim* gegenüber, floss in vorigen Zeiten der Strom bei der Spitze des *Duisburger Waldes* gerade auf diese ehemals so wichtige rheinische Handelsstadt zu. Hinter dem jetzigen Ruhrort wird man bei *Becok* und *Alsum* noch deutlich die Spuren jenes alten Bettes gewahr, welches dormalen von der Ruhr durchschnitten wird, die sich bei *Ruhrort* in den Rhein ergiess.

Die Ruhr oder Roer entspringt an der Waldeckischen Grenze, und kann nur durch Hilfe von mehreren Schleusen in einer Länge von 12 Stunden beschifft werden.

Nach dem ziemlich beträchtlichen, jetzt leider aber verdämmten Hafen bei *Orsoy* zu rechnen, scheint vormals dieser Ort eine sehr ansehnliche Schifffahrt gehabt zu haben.

Noch im Jahr 1626 floss der Strom nahe an *Rheinberg* vorbei, welches jetzt über eine halbe Stunde davon entfernt ist.

Es war vormals sogar eine Zollstätte hier, die aber nach *Uerdingen* verlegt worden ist, und dessen jährlichen Ertrag man in vorigen Zeiten auf 4450 Goldgulden berechnete.

Erst noch seit dem Jahre 1736 hat der Rhein da, wo er jetzt fließt, ganze Districte unter Wasser gesetzt, und unter andern das sogenannte *Blauehaus* in der Gegend von *Möhrum* ganz weggerissen.

Oberhalb der Festungswerke von *Wesel* ergießt sich die *Lippe* in den Rhein, welche am Fusse der Höhen des *Teutoburger Waldes* entspringt, die, nachdem sie mehrere kleine Flüsse, und unter andern die *Sisecke* aufgenommen hat, für die Strecke von 14 Stunden schiffbar wird. Bei ihrer Mündung ist dieselbe ohngefähr 200 Fuss breit.

In der Gegend von *Büderich* hatte der Rhein noch im Jahre 1758 einen andern Lauf. Im Jahre 1785 wurde *Wesel* gegenüber der Durchstich des *Büdericher Canals* gemacht, wodurch eine grosse Insel entstand, und zugleich eine sehr beträchtliche Veränderung in dem Stromlauf selbst hervorgebracht wurde; indem das Wasser, welches aus diesem Canal kam, sich auf das *römerward-sche* Ufer stürzte, und in das dort befindliche alte Bett des Rheins einzudringen suchte.

Da zunächst dem *Römerward* der Fluss vormals getheilt gewesen war, und das Stromprofil dadurch erweitert wurde: so waren mehrere, die Schifffahrt sehr beeinträchtigende Untiefen entstanden. Es wurde daher in dem Jahre 1770 für höchst nöthig gehalten, den Mund des einen Arms zu schliessen, wodurch auch wirklich die

Regelmässigkeit der Strombahn wieder hergestellt, und so den Klagen der Schiffer abgeholfen wurde.

Bei *Wesel* selbst ist eine doppelte Brücke, nemlich zuerst die über den *Rhein*, und dann die über den sogenannten *Büdericher Canal*, wegen deren Oeffnung bisher von den Schiffen häufige Klagen sind geführt worden, dass sie nemlich dabei immer so viel Zeit verlören, indem man sie zu lange warten liesse, und ihnen über dieses auch zuviel Geld dafür abnähme, da der Durchgang bei dem Canal mehr als 3 grosse Thaler, oder beiläufig 18 Franken, zu stehen käme.

Sehr billig scheint es zu seyn, dass für das Oeffnen der sämmtlichen Brücken längs dem *Rhein* ein gewisser Tarif festgesetzt werde, damit die Schiffer bereits zum Voraus wissen, was sie zu bezahlen haben, und keine Willkühr hiebei nicht weiter Statt finden möge.

Unterhalb *Wesel* bildet der *Charthäuser Waard* eine sehr beträchtliche Insel. Man kommt von hier, bei der sogenannten *Bislicher Rose* vorbei, zu dem Durchstich, der seit 1770 gemacht worden ist.

Die Verbesserungen, welche von Seiten der königl. preussischen Regierung hier zur Regulirung des Laufs des Flusses im vorigen Jahrhundert gemacht wurden, sind überhaupt sehr beträchtlich: denn

1) wurde schon im Jahr 1776 es unternommen, den Arm des Rheins, welcher das *Charthäuser Waard* rechts umfloss, und den man den *Flurenschen Canal* nannte, zu schliessen, und

2) seit 1790 wurde der *Bislicher Canal* in einer Länge von mehr als 5000 Fuss gegraben, wodurch die

Schiffahrt um vieles abgekürzt wurde, und sehr dadurch gewonnen hat.

Von hier aus nehmen nun gleichsam die Ufer des Rheins die holländische Natur an, indem man nichts als Dämme, und beträchtliche Strecken von Wiesen sieht.

Schon von den Höhen bei Xanten her, hat man durch dergleichen sehr beträchtliche Dämme die wilden Fluthen des Stroms auf beiden Seiten einzuschliessen gesucht; aber mehrmalen sind dieselben in neuern Zeiten durchgebrochen, und dadurah die nahe gelegenen Oerter den grössten Ueberschwemmungen ausgesetzt worden.

Diese Dämme oder Deiche, wie man sie in jenen Gegenden nennt, sind, besonders auf der rechten Seite, meist in einiger Entfernung von dem Ufer, damit auf den vorliegenden Matten oder Wiesen den Fluthen des Rheins noch ein gewisser Raum zum Ueberströmen gelassen werde, und dieselbe, bei schnellem Anwachsen, nicht sogleich die Dämme selbst angreifen. Auf der linken Seite sind diese Deiche dem Ufer des Rheins viel näher, und eben daher auch eher den Durchbrüchen ausgesetzt, so wie dieses in den letztern Zeiten, besonders bei Vynen und Obermörnten, geschehen ist.

Bei Rees hatte der Lauf des Rheins noch im Jahre 1640 eine andere Richtung, indem derselbe weit mehr rechts lief. Vorzüglich gross aber sind die Veränderungen, welche erst seit dem Jahre 1705 der Lauf des Rheins in der Gegend von Grieth erlitten hat, welches damals um vieles näher an dessen Ufer lag, jetzt aber um eine ziemliche Strecke davon entfernt ist.

Zwischen Dornick und Emmerich machte noch zu Ende des 17^{ten} Jahrhunderts der Rhein eine sehr grosse Beugung, indem ein beträchtlicher Arm desselben um das auf dem linken Ufer liegende emmericher Eyland herumliief.

Eben so machte derselbe eine fast noch grössere Beugung um den warbeischen Polder herum, und lief gerade bei Griethausen vorbei. Das alles hat sich aber jetzt sehr geändert, indem zwar das gedachte emmericher Eyland noch jetzt nur eine Art von Insel bildet, allein das noch im Jahr 1705 hier befindliche Fahrwasser hat sich seitdem um vieles zugelegt, so dass jetzt nur eine sehr schwache Wasserstreife um das gedachte Eyland herumläuft, und es blos bei einem sehr hohen Wasserstande möglich ist, dass man nach Griethausen kommen kann.

Die grosse Wassermasse des Rheins läuft jetzt in einem ziemlich graden Bette bei Emmerich vorbei, wo ein sehr guter Sicherheitshafen angetroffen wird, der aber gereinigt zu werden verdiente.

Auf der ganzen Fahrt vom Casselberg bis hierher, finden sich sehr viele Sandbänke, die ihren Stand nicht allein bei grossen Fluthen, sondern auch oft jede Woche verändern, so dass die Schiffer genöthigt sind, ausser ihren Steuerleuten, an mehreren Orten besondere Lothesen zu nehmen, die in ihren verschiedenen Districten das Bett des Flusses stets untersuchen müssen, um den Schiffen anzuzeigen, wo sich der bewegliche Sand hingelegt habe, damit dieselben die Untiefen vermeiden.

An dem obern und niedern Spyk vorbei, kommt man nach Lobith, welches dermalen eine sehr gefährliche Lage hat, und wovon gleichsam vorauszusehen ist, dass, wenn nicht besondere Vorsorge geschieht, dereinst ein beträchtlicher Theil dieser Gegend ein Raub der Fluthen werden wird, indem der Gewalt des Wassers durch die jetzt bestehenden Dämme ohnmöglich die gehörige Grenze gesetzt werden kann.

Noch um 1694 gieng ein grosser Arm des Rheins um das Grafen- und bilandische Würth herum; auch noch weit mehr rechts um Arth, nahe am gelderischen Waart, ist 1696 der Rhein herumgeflossen. Damals theilte sich der Fluss oberhalb Millingen bei Schenkenschanz.

Durch den sogenannten bilandischen Durchstich, halten sich jetzt die Gewässer des Rheins grösstentheils beisammen bis nach Millingen, wo die stärkere Waal sich von dem in seinen Gewässern schwächern Theile des Rheins trennt.

Da bis zu diesem Punkte der Theilung des Flusses in mehrere Arme, die Benennung *Unterrhein* aufhört, so wollen wir hier nur noch folgende Bemerkungen über die Schifffahrt auf dieser Strecke des Stroms hinzufügen.

Für die Schifffahrtsverhältnisse des Unterrheins mit jenen des mittlern und obern Theils des Stroms wird der Hafen von Cöln, ohngeachtet derselbe die Stapelgerechtheit verliert, doch stets der Mittelpunkt bleiben, wie es Mainz, der Natur seiner Lage nach, für die Gewässer des Ober- und Mittelrheins ist, indem es in keinem Fall geläugnet werden kann, dass, um die Fahrten desto

sicherer auf der langen Linie des Rheins zu bewerkstelligen, auch für die besonderen Stromstrecken ein eigener Bau der Schiffe gehört, und dass die grossen Fahrzeuge, deren man sich auf dem Unterrhein und für die Fahrt nach Holland bedient, nicht wohl den Fluss höher hinauf, als bis nach Cöln gebracht werden können.

Man hat zwar einwenden wollen, dass dieselben Fahrzeuge von der Ladungsfähigkeit von 3 bis 4000 Ztrn., deren man sich auf dem Mittelrhein bedient, eben so gut auch zu den Fahrten bis nach Amsterdam und Rotterdam gebraucht werden könnten; allein man hat nicht bedacht, dass bei den grossen Stürmen, die wegen der ausgedehnten Fläche der Ufer auf dem Unterrhein statt haben, die Transporte der Waaren in Fahrzeugen von 6 bis 8000 Ztrn. Ladungsfähigkeit weit sicherer gemacht werden, als in jenen von 3 bis 4000 Zentnern.

Wenn übrigens auch gleich bei einer gewissen Wasserhöhe jene grossen Fahrzeuge den Fluss weiter hinauf, und z. B. bis nach Coblenz gebracht werden könnten, so ist doch dieses nicht eben so bei jedem Wasserstande möglich, wie dieses jetzt von Holland aus bis nach Cöln geschieht.

Wenn überhaupt für die Zukunft zur Sicherheit der oft so kostbaren Handelstransporte eine gewisse Regelmässigkeit in der Schifffahrt des Rheins beibehalten werden soll, so darf nothwendig der Unterschied zwischen der Handelsschifffahrt, und jener, die nur zur Befriedigung der Bedürfnisse für die Uferbewohner statt hat, nicht aus den Augen gesetzt werden.

Der Transport von Handelsgegenständen erfordert eben sowohl viel dauerhafter und solider gebaute Fahrzeuge, als auch eine gewisse Regelmäßigkeit der Fahrten, die bei der übrigen Schifffahrt nicht Statt zu finden braucht, und wodurch selbst die so nöthige Freiheit für alle dergleichen Transporte, die blos zu Gunsten des Ackerbaues und der Industrie der Uferbewohner zu machen sind, beschränkt werden würde.

Unter den Häfen und Stationen, welche besonders den Schiffern von der Handelsschifffahrt auf dem Unter-rhein zur Sicherheit dienen können, sind, ausser dem neuerbauten Sicherheitshafen zu Cöln, von welchem bereits oben ist gesprochen worden, folgende zu bemerken:

1) Zu Rheindorf, in dem sogenannten *Katzenpfuhl*, ist ein ziemlich guter Aufenthalt; nur müsste dort gehörig gereinigt werden.

2) Unterhalb Zons, an der Ordenbach, ist ein Verbleib, der zwar nicht mehr ganz in dem gehörigen Stande sich befindet, den man aber sehr leicht herstellen könnte.

3) Bei Grimmlingshausen kann man nöthigenfalls in die Mündung der *Erft* einlaufen, wenn die Fälle dringend sind.

4) Ein vorzüglich guter Hafen am Unterrhein ist übrigens zu Düsseldorf, der seit Kurzem erst wieder ausgebessert worden ist, und wo die Schiffe vor jeder Gefahr sicher sind.

5) Unterhalb der *Ruhr* ist ein Verbleib zu Olsum oder Alsum, dessen Eingang aber zum Theil verstopft ist.

Dieser Hafen zu Olsum, wenn derselbe gehörig gereinigt würde, dürfte fast noch besser zum Aufenthalte

der Schiffer dienen, als die Mündung der Ruhr selbst, indem hier die geladenen Fahrzeuge nicht so leicht einkommen können.

Weder zu Kaiserswerth, noch zu Uerdingen ist ein guter Verbleib; blos am mittleren Wörth, unterhalb Kaiserswerth, war vormals eine gute Station, deren Eingang aber jetzt verstopft ist.

6) Zu Orsoy war vormals einer des besten Häfen am Unterrhein, dessen Eingang aber jetzt so verdämmt ist, dass dormalen da geweidet wird, wo sonst die Schiffe aus- und einliefen. Im Inneren dieses Hafens ist noch eine sehr beträchtliche Wassertiefe, die auf 9 bis 10 Fuss gehen soll, so dass dieser Hafen wohl wieder hergestellt zu werden verdient.

7) Der Hafen, welcher unterhalb Wesel sich befindet, ist in mancher Jahrszeit beinahe ganz trocken, und muss daher höchst nothwendig gereinigt werden.

8) Zu Rees, wo sonst ein sehr guter Anfenthalt war, hat man leider den Hafen ganz verfallen lassen, und es ist daher sehr nöthig, denselben wieder herzustellen.

9) Für die ganze unterrheinische Fahrt, zwischen Cöln und der Grenze von Holland, giebt es kaum einen sicherern Hafen, als der zu Emmerich, wo, bei Südost- und Südwest-Wind, man sich an das linke Ufer, dieser Stadt gegenüber, legt; bei West-, Nord- und Nordwest-Wind aber hält man sich längs dem rechten Ufer. Bei Stürmen endlich und beim Eisgang können sich die Schiffer in den Hafen begeben, wo bei N.^{ro} 6 des Pegels immer eine Tiefe von 8 Fuss Wasser ist. Sehr billig sollte

übrigens, zum allgemeinen Besten der Rheinschiffahrt, dieser Hafen besser gereinigt werden.

Wenn auf dem Ober- und Mittelrhein nur Ladungen von 2 bis 3000 Ztrn. mit der gehörigen Sicherheit gemacht werden können, so sind die Schiffer dagegen in der Distanz des Unterrheins im Stande, auf einem und demselben Boden Transporte von 6 bis 7000 Ztrn. zu machen; auch ist hier die Handelsschiffahrt in einem ganz andern Zustande, als auf den übrigen Abtheilungen des Flusses.

Diese Transporte werden meist in folgenden Zeiträumen zu Stande gebracht:

Wenn der Wind sehr günstig ist, so wird von Rotterdam zu Berg gewöhnlich in 3, längstens in 4 Tagen bis nach Emmerich gesegelt.

In einem solchen Falle kann alsdann ein Schiffer in 10 bis 11 Tagen mit seiner Ladung, mittelst der Leinpfadspferde, deren er 10, oft auch 14 braucht, bis nach Cöln kommen. Von Cöln zu Thal bis nach Rotterdam oder Amsterdam braucht derselbe nur 7 bis 8 Tage; auch wird zuweilen in 6 Tagen nach Rotterdam gefahren.

Da bereits oben von der so nöthigen Austiefung der Kiesbank am Casselberg gesprochen worden ist: so bemerkt man hier nur, dass eine Stunde oberhalb Arnheim eine Stelle sich befindet, wo man nur $5 \frac{1}{2}$ Fuss Tiefe hat, wenn am Casselberg die Tiefe noch $6 \frac{1}{4}$ Fuss ist, so dass wegen des vielen Sandes, den man da antrifft, ein Unterschied von $\frac{3}{4}$ Fuss ist, und die Schiffer deswegen oft genöthigt sind, einen andern Weg zu nehmen.

Das bisherige Maximum der Ladungen, die aus Cöln in die holländischen Häfen gemacht wurden, war, nach den eigenen Vorschlägen des Schifferstandes, eine geraume Zeit hindurch nicht mehr als 5200 Zentner.

In Hinsicht der Fahrt von Amsterdam nach Cöln, muss man besonders noch bemerken, dass auf den Canälen in Holland nur bis auf 5 $\frac{1}{2}$ Fuss Einsenkung gefahren werden kann; da hingegen nach Rotterdam oft bis auf 6 und selbst auf 7 Fuss geladen wird.

Die Amsterdamer Fahrzeuge sind im Allgemeinen auch meist kleiner, als die Rotterdamer; besonders aber müssen dieselben, wegen den Schleussen, die sie zu passieren haben, schmaler seyn, und ihre Breite darf nie die von 20 Fuss übersteigen.

Uebrigens fährt man mit gutem Wind gewöhnlich auch in 10 bis 12 Tagen von Amsterdam nach Cöln, oft kann es aber auch länger dauern.

In Holland ist eine besondere Strafe darauf gesetzt, wenn der Schiffer saumselig ist, und einen andern vorbeifahren lässt.

Eben so ist es auch möglich, in Zeit von 8 Tagen zu Thal von Cöln nach Amsterdam zu fahren.

Wenn ein Rotterdamer Schiffer, der auf dem Unter-rhein zu Berg fährt, für eine Ladung mit 6 oder 7000 Zentnern 12 bis 14 Pferde braucht, so hat ein Amsterdamer dagegen nur 10 bis 12 nöthig, indem dessen Fahrzeug nicht so schwer ist; häufig werden die Amsterdamer Bergfahrten auch mit 8 und 9 Pferden gemacht.

Da überhaupt in der Distanz des Unterrheins das Gefäll des Wassers um vieles geringer, als in jenen des

	Der Zeit nach.	Mit Fahr- zeugen.
Uebertrag	95	111
4) Schiffer von Uerdingen	3	3
5) " " Duisburg	8	10
6) " " Ruhrort u. Mühlheim an der Ruhr	113	128
7) " " Orsoy	2	2
8) " " Wesel	32	34
9) " " Xanten	9	9
10) " " Rees	6	7
11) " " Grieth	10	10
12) " " Emmerich	14	14
zusammen	292	328

Obgleich einige von diesen Schiffern die Fahrt mehrmals gemacht zu haben scheinen, so giebt doch dieses eine Idee von der Thätigkeit der niederrheinischen Schifffahrt.

In Hinsicht der Bergschifffahrt ist besonders zu bemerken, dass, wenn im Hafen zu Emmerich die Wasserhöhe auf N.^{ro} 12 steht, alsdann die sämtlichen Leinpfade mit Wasser bedeckt sind, und dass man in diesem Falle blos mit folgenden Winden zu Berg fahren kann:

- 1) mit West- und Südwest-Wind von der Waal her;
- 2) mit Nordwind von Arnheim herauf;
- 3) endlich mit West und Nordwest den Rhein weiter hinauf bis Düsseldorf und Cöln.

Die gewöhnlichen Transporte aus Holland bestehen aus 140 bis 160 Last, jede zu 40 Zentnern gerechnet.

Das bisherige Maximum der Ladungen, die aus Cöln in die holländischen Häfen gemacht wurden, war, nach den eigenen Vorschlägen des Schifferstandes, eine geraume Zeit hindurch nicht mehr als 5200 Zentner.

In Hinsicht der Fahrt von Amsterdam nach Cöln, muss man besonders noch bemerken, dass auf den Canälen in Holland nur bis auf 5 $\frac{1}{2}$ Fuss Einsenkung gefahren werden kann; da hingegen nach Rotterdam oft bis auf 6 und selbst auf 7 Fuss geladen wird.

Die Amsterdamer Fahrzeuge sind im Allgemeinen auch meist kleiner, als die Rotterdamer; besonders aber müssen dieselben, wegen den Schleussen, die sie zu passieren haben, schmaler seyn, und ihre Breite darf nie die von 20 Fuss übersteigen.

Uebrigens fährt man mit gutem Wind gewöhnlich auch in 10 bis 12 Tagen von Amsterdam nach Cöln, oft kann es aber auch länger dauern.

In Holland ist eine besondere Strafe darauf gesetzt, wenn der Schiffer saumselig ist, und einen andern vorbeifahren lässt.

Eben so ist es auch möglich, in Zeit von 8 Tagen zu Thal von Cöln nach Amsterdam zu fahren.

Wenn ein Rotterdamer Schiffer, der auf dem Unterrhein zu Berg fährt, für eine Ladung mit 6 oder 7000 Zentnern 12 bis 14 Pferde braucht, so hat ein Amsterdamer dagegen nur 10 bis 12 nöthig, indem dessen Fahrzeug nicht so schwer ist; häufig werden die Amsterdamer Bergfahrten auch mit 8 und 9 Pferden gemacht.

Da überhaupt in der Distanz des Unterrheins das Gefäll des Wassers um vieles geringer, als in jenen des

Ober- und Mittelrheins ist, so bedarf man, in Verhältniss der Last, auch nicht so viele Pferde zu der Bergfahrt, als auf dem Mittelrhein.

Um die Transporte für die Bergschiffahrt des Unterrheins zu beschleunigen, sollten billig hier eben solche Anstalten zu einer *Geschwindfahrt*, wie auf dem Mittelrhein, gemacht werden: dass nemlich von Station zu Station stets die nöthigen Halfterpferde angetroffen würden.

Die Kosten für eine Thalladung von Cöln bis Amsterdam werden gewöhnlich auf 2000 Thaler gerechnet, jene hingegen für die Bergladung auf mehr als 3000 Thaler angeschlagen.

Diesem nach wäre das Verhältniss zwischen den Kosten der Berg- und Thalladungen auf dem Unterrhein nicht dasselbe, wie auf dem Mittelrhein, wo die Ausgaben der Schiffer für eine Bergladung von 2000 Ztrn. ohngefähr auf 1000 bis 1100 Gulden, eine Thalladung hingegen aber nur auf 350 Gulden zu stehen kommt.

Da bereits von Cöln aus die Schiffahrt des Rheins mit jener der Niederlande auf das Innigste vereinigt ist, auch daher in den Häfen des Unterrheins bereits dieselben Beurtfahrten, wie in Holland, statt finden: so ist wohl nichts billiger, als dass bei der neuen Ordnung der Dinge, die auf dem Rhein eingeführt werden soll, vorzüglich dasjenige in Betracht gezogen werde, was in den holländischen Polizeireglements für die Beschleunigung der Waarentransporte und für die Aufrechthaltung einer zweckmässigen Ordnung bei der Schiffahrt, Wohlthätiges verordnet worden ist.

Rücksichtlich der, für die Bergschiffahrt so wichtigen, Leinpfade, verfehlt man nicht, hier folgende Auskunft zu geben:

1) Von Lobith zieht der Weg über den untern und obern Spyk, dann über den sogenannten Rabenpoll bis Emmerich.

2) Von hier wird rechts auf das Palmerswörth übersetzt, und fortgepferdet bis Dornick, und von da bis zum Grietherbusch, dem Thurm von Grieth gerade gegenüber.

3) Von der Gegend von Grieth aus zieht der Leinpfad *links* längs dem Entenbusch; dann von dem Kanindeich über Nieder- und Obermörnten, Vynen, längs dem Grund in der Gegend von Xanten, und von da endlich bis Büderich, Wesel gegenüber.

4) Bei Wesel wird nur bei besonderem Wasserstande eine Strecke des Leinpfads auf dem rechten Ufer benutzt; indem besonders mit schwer beladenen Fahrzeugen, welche 6 oder 7 Fuss tief geladen sind, die Schiffer den Leinpfad rechts bis nach Hamm, eine Stunde oberhalb Orsoy, in einer Strecke von 4 Stunden beibehalten müssen. Gewöhnlich aber wird auf dem linken Ufer von Büderich längs dem Elverischen Wörth, in der Gemarkung von Ossenberg und Rheinberg, bis nach Orsoy fortgepferdet.

5) Von da geht es nach der Gemarkung von Baerl durch das Halener Gatt, über Homberg bis Essenberg.

6) Bei Essenberg wurde bisher von dem linken auf das rechte Ufer übergeschlagen, wo es durch den Duis-

burger Wald über Eichelcamp, Wannheim, Angerort bis Ehingen fortgieng.

7) Wenn oberhalb Ehingen bei der Bodberger Insel das Wasser nicht hoch genug ist, um auf dem rechten Ufer fortzupferden zu können: so sind die Schiffer genöthigt, durch das sogenannte Rossgatt aufwärts zu fahren; dann geht der Weg auf der linken Seite ohngefähr eine kleine Stunde weit fort bis nach Uerdingen, wo wieder auf das rechte Ufer übergeschlagen wird.

Wenn aber zwischen der Bodberger Insel und der rechten Rheinseite das Wasser hoch genug ist, so wird auf diesem Ufer durch den Mündelheimer Grund über Rheinheim, Buckum, Wittlar, nach Kaiserswerth fortgefahren.

8) Von Kaiserswerth würde man ununterbrochen auf der rechten Rheinseite an dem Lichten- oder Leuchtenburger Ort vorbei über Stade, Schnellenburg und dem Golzheimer Wörth bis nach Düsseldorf kommen können, wenn nicht dieses letztere Wörth gesperrt wäre, und man jetzt bei Schnellenburg zur grossen Unbequemlichkeit der Schiffer auf das linke Ufer übersetzen müsste.

9) Zwischen Schnellenburg und Golzheim wird jetzt in der Gegend von Niederscassel übergeschlagen, wo es stets Streitigkeiten mit den dortigen Länderbesitzern giebt, welche die Fahrt auf diesen Ufern nicht dulden wollen, und wo daher nothwendig auf einem, oder dem andern Ufer der Leinpfad hergestellt werden muss, indem man entweder den Schiffern erlaubt, auf dem Golzheimer Wörth rechts fortzupferden, und alles Nöthige dazu herstellen lässt, oder zum mindesten den Landesei-

genthümern auf dem linken Ufer aufgiebt, den Leinpfersführern kein Hinderniss in den Weg zu legen.

10) Von Düsseldorf gegenüber geht der Leinpfad links fort. Da jedoch bei niedrigem Wasserstande in der Gegend der Mündung der Erst, zwischen den dort befindlichen kleinen Inseln, und dem linken Ufer nicht herauf gefahren werden kann, so muss bereits in der Gegend des Hammer Dammes für eine kleine Strecke auf die rechte Rheinseite übergeschlagen werden, indem jedoch schon in der Nähe von Grimlinghaussen wieder auf die linke Seite übergesetzt wird, um von hier links bis nach Bewipp, dem Dorfe Monnheim gegenüber, fortzufahren.

11) Zu Bewipp wird nach Monnheim auf das rechte Ufer übergeschlagen, und bis Hittorf fortgetrieben.

12) Bei Hittorf endlich kommt man wieder auf die linke Rheinseite, von wo der Weg ungehindert bis nach Cöln fortgeht.

Die ganze Strecke der Leinpfade von den holländischen Grenzen bis nach Cöln, wird auf $37 \frac{3}{4}$ Stunden gerechnet, wovon $17 \frac{1}{4}$ Stunden auf dem rechten, und $20 \frac{1}{2}$ Stunden auf dem linken Ufer hinziehen.

Auf der Strecke des Unterrheins ist besonders an folgenden Orten der Leinpfad gehörig herzustellen, damit die Schiffer keinen unnöthigen Aufenthalt in ihren Bergfahrten erleiden:

1) Darf die Unterbrechung des Leinpfades durch die zwei Gräben am Kaninendeich in der Gemeinde Honepel nicht mehr geduldet werden, damit die Schiffer nicht

genöthigt sind, die Leinen von den Pferden abzunehmen, um dieselbe einen grossen Umweg machen zu lassen, wofür sie sogar an den Besitzer des Hauses Luhras bisher noch 3 Stüber p.^t Pferd haben entrichten müssen.

2) Ist es sehr zu wünschen, dass wegen der Gebühr für das Oeffnen der Brücke zu Wesel, eben so ein bestimmter Tarif festgesetzt werde, wie dieses bei der Brücke zu Mainz bereits besteht, wo wegen des Durchlassens für grosse Fahrzeuge nicht mehr als 1 fl. entrichtet wird, da bisher bei Wesel oft 3 grosse Thaler, oder über 8 fl. bezahlt werden mussten.

Bei dem Oeffnen eben dieser Brücke sollte besonders noch festgesetzt werden, dass längstens nach einer halben Stunde, wenn ein Schiff oder Floss angekommen ist, dasselbe durchgelassen würde, und dass es nie länger, als höchstens eine Stunde, aufgehalten werden dürfte.

3) Bei Eicheclamp und im Wannheimer Busch, unterhalb dem sogenannten Rossgatt, muss der Leinpfad besser hergestellt, und bis zu der gehörigen Breite von 16 Schuh gebracht werden, wenn man nicht lieber denselben auf der Seite des linken Rheinufers von Essenberg bis nach Uerdingen fortführen wollte, welches letztere viel rathsamer wäre, da zumal auf diese Weise alle Anstände vermieden würden, welche die Schiffer mit den Gutsbesitzern bisher hatten.

Uebrigens muss man hier bemerken: dass es zur grossen Bequemlichkeit der Schiffer gereichen würde, wenn der Leinpfad auf der linken Seite des Rheins von Homberg bis Uerdingen fortgesetzt werden könnte, ohne dass

zu Essenberg auf die rechte Seite übergeschlagen würde, denn alsdann brauchte blos der Leinpfad auf der linken Seite vollkommen hergestellt zu werden. Diese Verlegung des Pfades kann um so leichter geschehen, da die Leinpfade auf den beiden Ufern als eine Territorial-Servitut zu betrachten sind: auch würden die Schiffer hierdurch den Ueberschlag bei Essenberg von der linken auf die rechte Seite, so wie hinwiederum den zweiten Ueberschlag bei Ehingen vom rechten auf das linke Ufer ersparen, und endlich brauchten dieselben alsdann auch die *Anger* oberhalb Wannheim nicht mehr zu passiren, so dass sowohl das Brückengeld bei *Angerort*, als auch jenes bei einer zweiten Brücke zu Ehingen nicht zu zahlen seyn würde. Bei grossem Wasser müssen überdies zu Wannheim Menschen statt Pferden gebraucht werden. Alle diese Kosten würden daher vermieden, und die Schiffe gewönnen noch 5 bis 6 Stunden Zeit, wegen des doppelten Ueberschlags, wenn der Weg von Essenberg bis Uerdingen auf der linken Seite des Rheins fortgeht.

4) Unterhalb den Ruinen des alten Schlosses bei Kaiserswerth, sollte der Leinpfad nicht mehr unterbrochen bleiben, sondern das Ufer gehörig hergestellt werden.

5) Am Leuchtenberger Ort würde es für die Beförderung der Schifffahrt sehr zuträglich seyn, wenn die dortige Halbinsel zum Theil durch eine Krippe mit dem übrigen Ufer verbunden, und über dieselbe eine kleine Brücke angebracht würde, damit die Schiffer sich nicht unnöthig zu verweilen brauchten.

6) Ist es höchst nöthig, dass den Schiffern die Fahrt über das Golzheimer Wörth bis nach Düsseldorf gestattet würde. Bei diesem Wörth, welches eine Art von Halbinsel bildet, ist zugleich die Verbindung mit dem fortlaufenden Ufer des Flusses, mittelst einer Brücke, zu bewirken.

Da es selbst für die Stadt Düsseldorf nicht ganz gleichgültig ist, dass die Schiffer bis dorthin längs der rechten Seite des Reins ihre Bergfahrten richten können: so ist es unbegreiflich, dass bisher die grossherzoglich - bergische Regierung nicht mehr Rücksicht hierauf genommen, und die nöthigen Anordnungen gemacht hat, dass der Leinpfad von Schnellenburg über das eben genannte Golzheimer Wörth bis zu dieser Stadt fortziehe.

Uebrigens ist es für die gesammte unterrheinische Fahrt von der höchsten Wichtigkeit, dass die Eröffnung des Leinpfades über diese Halbinsel sobald als möglich bewirkt werde; indem in der dortigen Gegend kein Ankergrund ist, und die Schiffer oft ihre Ladungen einer wirklichen Gefahr aussetzen, wenn sie bei *Niedereassel* die Pferde auf das linke Ufer übersetzen müssen, wo dieselbe zumal noch Anstände mit den dortigen Gutsbesitzern finden, welche auf diese Weise ebenfalls würden vermieden werden.

7) In der Gegend von Monnheim ist es ebenfalls sehr nöthig, dass der Leinpfad gehörig vom Gesträuch gereinigt werde, damit die Schiffer bei hohem Wasserstande nicht nöthig haben, zweimal in einer sehr kurzen Distanz von dem einen Ufer auf das andere überzuschlagen.

Nach dieser Uebersicht der Schifffahrt, wie dieselbe auf den verschiedenen Abtheilungen des Rheins bisher getrieben worden ist, legt man hier nun, wegen des künftigen Betriebs derselben, noch folgendes in möglichst gedrängter Kürze vor:

II.

Allgemeine Vorschläge, wie künftig die Schifffahrt auf dem Rhein, zum Besten des Handels, am zweckmässigsten eingerichtet werden könne.

Damit, nach den erhabenen Beschlüssen des Wiener Congresses, der grosse Zweck einer durch die Schifffahrt des Rheins möglichsten Begünstigung der Handelsvorthelle der entfernten Länder sowohl, als der den Rhein begrenzenden Staaten, erreicht werden möge, so dürfte nothwendig

Zuerst der Unterschied zwischen den Handelstransporten und der übrigen Schifffahrt, die auf dem Rheine Statt hat, so festzusetzen seyn, dass bei den erstern, *neben der Freiheit*, zugleich *diejenige Ordnung* beibehalten würde, welche der sehr bedeutende Zug des Handels auf einer so wichtigen Wasserstrasse, als der Rhein ist, unbedingt voraussetzt. Denn indem, nach dem Art. 5 des pariser Friedens, die Schifffahrt auf diesem Flusse überhaupt zwar ganz frei seyn soll: so kann doch diese Freiheit nicht so weit ausgedehnt werden, dass dieselbe in Un-

gebundenheit ausarte, und dass dadurch alle *Ordnung* aufgehoben würde, welche die *Sicherheit* und *Beschleunigung* der Waarentransporte nothwendig erheischen.

Zweitens. Wird überhaupt die Anordnung dahin zu treffen seyn, dass die Waarentransporte auf dem Rhein eben so *sicher* als *wohlfeil*, und eben so *schleunig* als *ordnungsmässig* gemacht werden; denn ohne dieses würde der Handelsstand und besonders die Waareneigenthümer der entfernten Staaten ihre so gerechte Forderungen niemals befriedigt sehen; der Credit der Rheinschiffahrt könnte folglich auch niemals in dem Maasse erhöht werden, dass von den entfernten Kaufleuten die Benutzung dieser Wasserstrasse jeder andern vorgezogen würde.

Damit aber die vorzüglichste Bedingung eines jeden Waarentransports zu Wasser, nemlich die *Sicherheit*, erreicht werden möge, so gehört dazu:

1) dass durch eine genaue Aufsicht der Rheinschiffahrtsverwaltung alle Hindernisse der Fahrt in dem Strombette sowohl, als auch auf den längs den Ufern dieses Flusses hinziehenden Leinpfaden möglichst beseitigt werden;

2) dass die Handelstransporte nur in dauerhaften, guten Fahrzeugen von der gehörigen Grösse geschehen, in welchen selbige zugleich keinem Verderben ausgesetzt sind;

3) dass die Kaufmannsgüter bloß *erfahrenen Schiffern* anvertraut werden, denen, neben den Eigenschaften des Wassers, die Strecken des Stroms wohl bekannt sind, und welche die Gefahren genau kennen, die der Schiffahrt in den verschiedenen Wassertiefen des Rheins drohen;

4) dass auf den sämtlichen Stationen längs dem Rhein solche erprobte Steuerleute angetroffen werden, welchen die Schiffer das Ruder ihrer geladenen Fahrzeuge sicher anvertrauen können ;

5) dass der Verdienst der Schiffer von der Art sey, dass dieselben ,

a) ihr Schiff und Geschirr in gehörigem, guten Stand erhalten, und

b) alle unbedingt nöthige Ausgaben auf die Fahrt verwenden können, damit nicht so leicht durch üble Ersparniss ein Unglück entstehen möge.

Um die *Wohlfeilheit* der Frachten zu erzwecken, darf

1) die Zahl der Schiffer nicht zu gross seyn, welchen Handelstransporte anvertraut werden ;

2) wird alles das genau zu bestimmen seyn, was die Schiffer

a) sowohl beim Ein- und Ausladen an Krahn- und Wagegebühren,

b) als auch während ihren Fahrten an Octroirechten, Steuerlohn oder sonstigen Ausgaben zu zahlen haben.

3) Müssen die Frachten genau nach demjenigen regulirt werden, was für Ausgaben bei den Berg- und Thaltransporten zu machen sind.

4) Endlich müssen die Schiffer auf eine bestimmte Rückfracht zählen können.

Zur Beschleunigung der Transporte ist erforderlich :

1) dass eben so eine bestimmte Zeit zum Einladen, als zur Abfahrt für die Schiffer festgesetzt werde ;

2) dass zwischen den Fahrzeugen und den Ladungen ein genaues Verhältniss bestehe, und kein Schiffer über

dasjenige hinaus laden dürfe, was, rücksichtlich der Ladungsfähigkeit eines jeden Fahrzeugs, festgesetzt ist;

3) dass, nach dem Beispiel von Holland, eine bestimmte Rangfolge unter den Schiffen bestehe, und stets die zwei folgenden von demjenigen, welcher in Ladung liegt, sich zur Fahrt bereit halten müssen;

4) dass besonders für die Bergfahrt, längs den sämtlichen Uferstrecken des Rheins, auf gewissen Stationen Pferde angetroffen werden, wodurch die Transporte mit möglichster Eile weiter gebracht werden können;

5) dass alle Hindernisse der Beschleunigung der Fahrten aus dem Wege geräumt werden, und besonders die Schiffer weder bei den Expeditionen auf den Erhebungsämtern der Rheinschifffahrtsgebühren, noch bei dem Oeffnen der Brücken einigen Aufenthalt erleiden.

Damit endlich alles auf das *Ordnungsmässigste* für die Waarentransporte eingerichtet werde, so wird

1) die strengste Aufsicht in den Häfen nöthig seyn, damit nichts unrichtig zu Schiffe gebracht, oder entwendet werden könne.

2) Muss darauf gesehen werden, dass alles, was eingeladen wird, gut gepackt und conditionirt sey, damit nicht so leicht eine Beschädigung entstehe.

3) Dürfen nur diejenige zu den Ladungen von Handelsgegenständen zugelassen werden, welche alles das rücksichtlich der *Sicherheit* und *Beschleunigung* der Transporte zu leisten im Stande sind, was der Handelsstand hierunter zu fordern berechtigt ist.

4) Werden, theils rücksichtlich der allzulangen Linie der Fahrten, und theils nach der Beschaffenheit des Bet-

tes des Stroms, diejenigen Häfen näher zu bezeichnen seyn, wo das *Ein-* und *Ausladen* vorzüglich Statt haben soll.

5) Müssen, ohnbeschadet der ausgesprochenen Freiheit, aus den vorzüglichsten Häfen des Rheins reguläre Beurtfahrten eingerichtet werden, damit der Güterzug längs dem ganzen Flusse stets ohne Auffenthalt fortgehe, und niemals einige Stockung hierunter eintreten könne.

Um überhaupt die Handelschiffahrt auf dem gesammten Rhein gehörig einzurichten, muss dieselbe eben so, wie in Holland, in *bestimmten Rangfahrten*, wo die Schiffer einem strengen Polizei-Reglement unterworfen sind, betrieben werden.

Da, selbst bei der Aufhebung des gezwungenen Umlade-Rechts, die Städte Mainz und Cöln noch immer als diejenigen Häfen anzusehen seyn werden, wo wegen der besondern Beschaffenheit des Strombettes, das Aus- und Einladen der Waaren vorzüglich wird Statt finden müssen: so würde, um die Handelschiffahrt auf dem Rhein gehörig einzurichten, auch hauptsächlich von diesen beiden Häfen aus, die in Vorschlag zu bringenden regulären Rangfahrten nach den übrigen Häfen des Rheins herzustellen seyn.

Für den Ober- und Mittelrhein sollten so billiger Weise von dem Hafen von Mainz aus dergleichen Rangfahrten, wo jedesmal in Zeit von 8 Tagen geladen und abgefahren werden müsste, nach folgenden Häfen Statt haben:

I. Für den Oberrhein:

1) nach Strasburg, mit Inbegriff der Güterladungen nach den übrigen Häfen des Elsasses;

2) nach Freistätt und Schröck, mit Inbegriff der Güter nach Kehl und nach Basel, wenn zumal wegen der französischen Douane dieselben nicht so leicht längs dem Elsass hinauf passiren könnten;

3) nach Speier und Germersheim;

4) nach Mannheim, als wohin zugleich die nach Heidelberg und Heilbronn bestimmten Güter mit verladen werden könnten, wenn für letztere Stadt keine eigene Beurfahrt errichtet werden sollte;

5) nach Worms und Gernsheim.

II. *Nach den Häfen des Mains*, wobei besonders zu unterscheiden wären:

1) die Fahrten für die Häfen des Obermains, wie nach Schweinfurth und Bamberg, wohin zugleich die Güter mitzunehmen wären, welche jenseits des Hafens von Kitzingen ihre Bestimmung hätten;

2) nach dem Mittelmain, wozu die Häfen von Würzburg, Markstett, Markbreit und Kitzingen gehörten.

3) nach den Häfen des Untermains, wie Hanau, Aschaffenburg, Obernburg, Miltenberg und Wertheim.

4) Nach Frankfurt, wohin ohnedies alle Tage ein Marktschiff mit den nöthigen Anhängen von Mainz ausgeht, so dass diese Fahrt bereits auf das ordnungsmässigste eingerichtet ist.

III. *Nach den mittelhheinischen Häfen*, als z. B.:

1) nach Bingen, mit Inbegriff der Häfen des Rheingaus, wohin bereits alle Woche zwei Mal die Marktnachen gehen;

2) nach Coblenz, nebst den Gütern nach der Lahn und Mosel.

3) nach Vallendar und Neuwied

4) nach Bonn und Zündorf;

5) nach Cöln.

Aus dem Hafen von Cöln hingegen sollten folgende feste Rangfahrten Statt haben :

I. *Nach dem Main, und zwar nach dem Hafen von Frankfurt.*

II. *Nach den Häfen des Ober- und Mittelrheins, als :*

1) nach Mainz, mit Inbegriff der Güter nach dem Oberrhein ;

2) nach Bingen, mit den Gütern, die für Boppard, St. Goar, Caub und Bacharach bestimmt sind ;

3) nach Coblenz, nebst den Gütern für die Lahn;

4) nach Andernach, Neuwied und Vallendar.

5) nach Linz, nebst den Gütern für Remagen und Sinzenich.

6) nach Bonn und Zündorf.

III. *Nach den Häfen der Mosel, besonders für Trier und Metz.*

IV. *Nach den unterrheinischen Häfen,*

1) wie Mühlheim;

2) Düsseldorf, mit Inbegriff von Neuss ;

3) nach Ruhrort, mit Inbegriff der Güter nach Kaiserswerth, Uerdingen und Duisburg, ferner nach Mühlheim an der Ruhr;

4) Wesel, nebst dem, was nach Orsoy, Rheinberg und Xanten bestimmt ist.

5) Emmerich, mit den Gütern, welche für Rees bestimmt sind.

V. *Nach den holländischen Häfen, und zwar,*

1) längs der Waal, wie Nimwegen, Thiel, Bommel, Gorcum, Dortrecht und Rotterdam;

2) längs dem Rhein und dem Leck, wie Arnheim, Cuylenburg, Utrecht und Amsterdam.

3) nach der Yssel, wie Doesburg, Zütphen, Deventer, Zwoll und Campen.

Obgleich bis jetzt nach den Häfen der Yssel von Cöln aus kein grosser Verkehr ist, so könnten doch bei näherer Berücksichtigung des Handelsinteresse zwischen den rheinisch - preussischen und den holländischen Häfen, vielleicht auch dorthin eigene Fahrten errichtet werden.

Indem man hier diese Vorschläge ganz im Allgemeinen gemacht hat, so wird freilich wohl noch erwogen werden müssen, in wie fern dermalen schon die hier in Anregung gebrachten Beurtfahrten für alle diese Häfen einzurichten seyn werden, und ob der Güterverkehr dahin dieses wirklich erheischt: oder ob, für manche der hier vorgeschlagenen Rangfahrten, erst noch ein günstigerer Zeitpunkt, wo der Handel blühender seyn wird, abzuwarten seyn möchte.

Die Hauptbedingungen bei Errichtung dieser Rangfahrten würden übrigens seyn:

1) dass kein Zwang bei denselben in dem Maase Statt finden dürfte, dass, wenn z. B. ein Kaufmann zu Strassburg eine ganze Ladung mit französischem Wein, oder ein Handelshaus zu Mainz eine volle Ladung mit Früchten, unmittelbar nach Holland zu senden, für gut fände, dieses ohne den mindesten Anstand, selbst mittelst der eigenen Wahl des Schiffers, geschehen könnte. Nur würde

in einem solchen Falle jeder Schiffer, der einen solchen Transport übernehme, wohl überlegen müssen, dass ihm nicht so leicht in den unterrheinischen Häfen einige *Rückfracht* zu Theil werden würde. Da hingegen,

2) wenn von einem Handelsmann oder Commissiönär blosses Stückgut zu verladen wäre, welches, für eine gewisse Bestimmung, nur *einen Theil* der *Ladung* ausmacht, so scheint es das höhere Interesse des schleunigen Handelszugs der Waaren auf dem Rhein zu erfordern, dass in einem solchen Falle, um die Ladungen desto geschwinder vollästig zu machen, die Wahl der Schiffer nicht den einzelnen Spediteurs überlassen werden könne, sondern dass solche einzelne Parthien von Waaren an diejenigen Schiffer übergeben werden müssen, die, mittelst der bestehenden Rangfahrt, Anspruch darauf machen können, und für jenen Bestimmungsort gerade in Ladung sich befinden.

3) Dass nur diejenigen Schiffer diesen theilweisen Transport der Handelswaaren überkämen, welche die gehörigen Fahrzeuge dazu hätten, und auf die Beurtfahrtliste gehörig eingeschrieben wären, damit für jede Bestimmung zur Ersparniss der auf die Fahrten zu verwendenden Kosten möglichst vollästige Ladungen gemacht werden könnten.

Wenn die Güterladungen in den Häfen des Rheins einzig für den Bedarf der Bewohner der angrenzenden Provinzen zu machen wären, so liesse es sich vielleicht denken, dass man blos mit vertheilten kleinen Ladungen, welche die Kaufleute an einzelne Schiffer übergäben, und wovon die Transporte sich nach verschiedenen

Richtungen hinzögen, durchkommen könnte. Da aber auf dem Rhein von dem grossen Handelszug der Waaren zwischen *Holland*, *Deutschland*, *Frankreich* und der *Schweitz* die Rede ist, so müssen auch hier solche Veranstaltungen getroffen werden, wodurch dem wahren Handelsintresse dieser Staaten gehörig entsprochen werden kann.

So weise daher auch in dem Art. 19 der Beschlüsse, welche auf dem Congresse zu Wien in Rücksicht der Schifffahrt genommen worden sind, die Aufhebung des Umschlagrechts sich verordnet findet: so wird doch die Erfahrung beweisen, dass, um die Ordnung und Sicherheit der Waarentransporte zu bezwecken, auf einer so weiten Strecke des Rheins, wie die von Strasburg nach Holland ist, und welche, dem Laufe des Stroms nach, mehr als 130 Stunden beträgt, nothwendig gewisse Stationen angetroffen werden müssen, wo die aus so vielen Häfen ankommende Kaufmannsgüter sich gleichsam sammeln, um, zur Sicherheit des weitem Transports, auf die verschiedenen, für jede Stromstrecke besonders geeigneten, Fahrzeuge geladen zu werden.

Wenn daher die, rücksichtlich des bisher ausgeübten Zwangs des Umschlags bestandenen, Stationshäfen auch ganz aufgehoben werden, so ist doch voraus zu sehen, dass das Bedürfniss des Handels bald wieder neue Stationen wird entstehen lassen, wo vielleicht nicht alle die guten Einrichtungen zum Aus- und Einladen der Waaren so wieder angetroffen würden, wie selbige dormalen in Mainz und Cöln zu finden sind.

Um daher, den hohen Absichten des Wiener Congresses gemäs, die Missbräuche zu beseitigen, welche, zum Nachtheil des Handels und der Schifffahrt, bisher aus jenem so gehässigen Umschlagsrechte entstanden sind, so ist es zwar höchst billig, dass kein eigentlicher Stapelzwang mehr geduldet werde, und dass besonders die kleine Schifffahrt, welche zu Gunsten des Ackerbaues und der Industrie der Bewohner der rheinischen Provinzen, so wie ihrer Consumption wegen getrieben wird, nicht dem mindesten Zwang unterworfen sey; dagegen aber wird es sicher für den *schleunigen* Zug der Transitogüter höchst bedeutend seyn, wenn die bisherigen rheinischen Stapelstädte auf die oben bemerkte Weise zu *wohlthätigen Stationen* für den Handel umgeschaffen werden; da zumal fast nur auf diese Weise alle die wichtigen Zwecke erreicht werden können, welche eine wohl eingerichtete *Handelsschifffahrt* voraussetzt, und deren wir bereits oben erwähnt haben.

Aus allem dem hier Angeführten erhellt daher:
 „ dass, wenn die Schifffahrt auf dem Rhein blühend
 „ bleiben, und der schleunige Zug der Handelswaaren
 „ nicht ganz gestört werden soll, es nöthig seyn wird,
 „ dass die künftigen Einrichtungen der Fahrten auf diesem Strom von einem *höhern Gesichtspunkte* aus betrachtet werden, als der *einseitige Blick* der Partheilichkeit
 „ dieselben bisher angesehen hat. Denn es würde sicher
 „ kein geringer Missgriff seyn, wenn man, ohne weitere
 „ Berücksichtigung dessen, was der Rhein zur Benutzung seiner Fluthen gleichsam selbst vorschreibt, das
 „ ganze seitherige System der Schifffahrt zerstören, und

„ alle bis jetzt bestandene Verhältnisse aufheben wollte,
„ ohne ein anderes Regulativ an deren Stelle zu setzen;
„ da ohne Zweifel in der Folge, bei näherer Erwägung
„ dessen, was der Handelsschiffahrt im Allgemeinen
„ ersprieslich ist, man genöthigt seyn würde, auf das-
„ jenige zum Theil wieder zurückzukommen, wass man
„ kurz zuvor ohne gehörige Umsicht zertrümmert hätte. “

So sehr es des Verfassers Wunsch gewesen wäre, hier nun das Nöthige über die künftige Verwaltung des Rheins anzuführen und eine genaue Uebersicht der gesetzlichen Bestimmungen geben zu können, wörsnach die Schifffahrtsverhältnisse dieses Flusses festgesetzt werden sollen, so hat derselbe doch gefunden, dass offenbar dadurch die Grenzen des gegenwärtigen Werks überschritten werden würden, und dass es daher nöthig seyn wird, das Wesentlichste davon in einer besonderen Abhandlung auszuführen, welche derselbe unter dem Titel:

„ Ueber die für den Rhein vormals Statt gefundene Gesetzgebung, in Vergleich mit demjenigen, was bei
„ der nach dem 27ten Artikel der Wiener Congress-
„ Beschlüsse zu entwerfenden definitiven Verordnung
„ für die Rheinschiffahrt zu berücksichtigen seyn
„ wird “

nächstens herauszugeben gedenkt, wo alsdann dasjenige umständlicher wird berührt werden, was über diesen so wichtigen Gegenstand ein weiteres Licht verbreiten kann.

Da übrigens die Darstellung, welche derselbe über das Bette, so wie über die Schifffahrtsverhältnisse auf den verschiedenen Stromstrecken des Rheins zu geben,

beflissen gewesen ist, nicht vollständig seyn dürfte, wenn nicht auch dasjenige näher erörtert würde, was auf die Abtheilungen dieses Flusses in Holland Bezug hat; so glaubt derselbe hier folgendes darüber anführen zu müssen:

Die Wasserstrassen, auf welchen der niederländische Handelsverkehr mit Deutschland Statt hat, sind bekanntlich die Elbe, Weser und Ems auf einer, so wie die Maas und der Rhein auf der andern Seite.

Indem von Hamburg aus ein beträchtlicher Theil des Activ- und Passivhandels des Elbegebietes getrieben wird, so geschieht eben dieses vorzüglich von Bremen auf der Weser, so wie von Emden und Leer auf der Ems.

Unter allen Verzweigungen des Handels, welcher zwischen Holland und Deutschland besteht, scheint indess derjenige, welcher auf dem Rheine getrieben wird, für beide Länder von vorzüglicher Wichtigkeit zu seyn, wie schon der allgemeine Blick, welchen man auf das Gebiet dieses Flusses wirft, solches beweist; denn es ist keine unter denen zu dem Gebiet des Rheins gehörigen Provinzen, welche nicht über Holland ausländische Waaren und Producte bezöge, und ihren Ueberfluss dagegen vertauschte.

Da es meist Commissionshandel ist, der hier getrieben wird: so sind es vorzüglich die Städte Cöln, Mainz, Frankfurt und Strasburg, welche die Aufträge von der Schweiz herab gegenseitig besorgen, und so die Schifffahrt des Rheins vorzüglich in Thätigkeit setzen. Von diesen Häfen aus werden daher vorzüglich auch die Einrichtungen getroffen werden müssen, mittelst welchen

der wechselseitige Bezug der Waaren auf diesem Flusse Statt finden soll.

Ob es gleich sowohl für den Rheinhandel im Allgemeinen, als auch besonders für jenen von Franken, Schwaben, Elsass und der Schweiz nicht ohne Folge bleiben wird, dass die Schelde eröffnet worden ist, und ein starker Waarenzug über Antwerpen beginnt, als woher der zwar etwas theuere, aber möglichst beschleunigte *Landtransport* mit dem, obgleich wohlfeilern, jedoch etwas langsamern *Wassertransport*, zu rivalisiren sucht: so bleiben wir jetzt doch bloß bei demjenigen stehen, was die besondern Verhältnisse der rheinischen Provinzen mit Holland betrifft; und indem wir über die Abtheilungen des niederländischen Rheins die möglichst genaueste Auskunft zu geben suchen, werden wir zugleich darauf Rücksicht nehmen, wie wichtig es sey, dass die Verwaltung auf den sämtlichen Abtheilungen des Rheins nach gleichen Grundsätzen hergestellt werde.

III.

Ueber das wechselseitige Interèsse der vereinigten Niederlande, und der übrigen rheinischen Provinzen, dass die Schifffahrt auf den sämtlichen Abtheilungen des Rheins nach gleichen Grundsätzen behandelt, und mittelst der Herstellung der Leinpfade möglichst erleichtert werde.

Der Handel der vereinigten Niederlande, und besonders jener von Holland, steht, wie wir so eben gesehen, mit dem Handel der rheinischen Provinzen in einer viel zu genauen Verbindung, als dass nicht ein besonderes Augenmerk darauf genommen werden sollte, die Schifffahrt zwischen den beiderseitigen Häfen dadurch zu vervollkommen, dass dieselbe überall nach gleichen Grundsätzen behandelt, und möglichst erleichtert werde.

Schon vormals rechnete man den Verkehr, welcher zwischen den Niederlanden und den westlich-deutschen Provinzen, mittelst des Rheins, Statt fand, jährlich auf mehr als *hundert Millionen Gulden*, und doch war zu jener Zeit der Handel noch so manchen Beschränkungen unterworfen. Für die Folge der Zeit, wo nach liberalern Ideen zwischen den verschiedenen Staaten hierunter wird gehandelt werden, muss nothwendig dieser Verkehr sich vielmehr erweitern, und es ist vorauszusehen, dass derselbe sich in dem Maasse vergrössern wird, als man die Hände dazu bietet, besonders für die Bergschifffahrt einige bessere Einrichtungen zu treffen.

In frühern Zeiten beruhte der Rheinhandel grösstentheils auf der Stadt Amsterdam; späterhin haben auch Rotterdam und Dortrecht vorzüglichen Antheil daran genommen.

Von jeher wurde es für die Handelsverhältnisse jener Städte als sehr bedeutend angesehen, dass in den Häfen des Rheins einerley Grundsätze in Rücksicht der Erhebung der Gebühren Statt finden mögten. Ob nun gleich dieses seit der Errichtung des Rheinschiffahrts-Octroi eingetreten ist, so konnte doch Holland seither wenig die daraus für dasselbe entspringenden Vortheile genießen, da während eines ziemlich langen Zeitraums die verkehrte Handelspolitik von Frankreich ihm so entgegen war. Nun aber, da nach den weisen Grundsätzen, welche in der Versammlung des Congresses zu Wien aufgestellt worden sind, die Handelsverhältnisse unter den verschiedenen Staaten des europäischen Continents viel besser regulirt werden dürften, und besonders auch für den Rhein solche Maasregeln werden ergriffen werden, die allen angrenzenden Ländern gleich vortheilhaft sind: so lässt sich nichts anders erwarten, als dass von Seiten der königlich - niederländischen Regierung um so mehr alles werde beigetragen werden, das Schiffahrtssystem des Rheins möglichst zu vervollkommen, als das eigene Interesse dieses Staates höchlichst dabei betheiligt ist.

Ohne hier in die einzelne Aufzählung dessen einzugehen, welche Produkte bei dem rheinischen Handelsverkehr zum Umtausch dienen, will man nur bemerken, dass die holländischen Handelsverbindungen sich auf dieser Seite über folgende Gegenden erstrecken:

1) *Rheinaufwärts* geht der Zug der aus den Niederlanden kommenden Waaren auf einer mehr als 130 Stunden langen Linie bis nach dem *Elsass* und in die *Schweitz*; auch würde es nicht unmöglich seyn, diesen Verkehr dereinst hier noch weiter auszudehnen.

2) Mittelst der *Lippe* und der *Ruhr* gehen die Handelstransporte bis tief in Westphalen und in die bergischen Provinzen;

3) durch die *Mosel* über Trier und Metz bis nach Lothringen;

4) mittelst der *Lahn* bis nach Dietz und Weilburg in das Hessische;

5) auf dem *Neckar* über Mannheim und Heilbronn bis nach Stuttgart, und von da weiter nach Schwaben;

6) Längs dem *Main* endlich über Frankfurt bis nach Würzburg und Bamberg; auch werden auf dieser Linie Marktstett und Nürnberg als die Verbindungsorte zwischen dem Rhein- und dem Donauhandel angesehen.

Man sieht hieraus, wie ausgedehnt dieser Verkehr durch die Wasserstrasse des Rheins und seiner Nebenflüsse ist, und mit welchen beträchtlichen Länderstrichen derselbe unterhalten wird. Nichts kann daher für das Interesse der vereinigten Niederlande wichtiger seyn, als dass dasselbe System zur Beförderung der Schifffahrt, welches für den Rhein und dessen Nebenflüsse von aussen aufgestellt wird, auch für deren innere Wasserstrassen Statt finde, und dass nicht blos auf dem *Lech*, sondern auch auf der *Waal* und *Yssel* die gleichen Grundsätze hierunter geltend gemacht werden.

Indem Holland sich gleichsam in mehreren Armen des Rheins eingeschlossen findet, so nähren die Gewässer dieses Flusses nicht allein dessen zu dem innern Verkehr so bedeutende Canäle: sondern die grösseren Abtheilungen des Stroms werden auch für den äussern Handel, gegen Deutschland zu, äusserst wichtig. Nur sind hier einige Verbesserungen nöthig, wodurch die Schifffahrt um so manches wird erleichtert werden können.

Da der Verfasser, bei Gelegenheit der Aufsicht, welche ihm als Inspector der Rheinschifffahrt rücksichtlich der holländischen *Büreaus* vormals mit oblag, mehrere Reisen längs den verschiedenen Abtheilungen des Stroms gemacht hat: so fand derselbe Gelegenheit, an Ort und Stelle manche Bemerkungen in dieser Hinsicht zu machen, welche derselbe zur wechselseitigen Beförderung des Handelsinteresse der Niederlande und der übrigen rheinischen Provinzen hier mittheilt.

Indem die Waal sich unterhalb Millingen von dem Rheine trennt, so fliessen die beiden Arme dieses Stroms fast in der nemlichen Breite fort, welche der vereinigte Fluss vorher hatte, ohnerachtet die *Waal* $\frac{3}{5}$ oder gar $\frac{2}{3}$ der bisherigen Wassermenge mit sich nimmt, und dem Rhein höchstens nur $\frac{2}{5}$ übrig lässt.

Bis zu seinem Eintritt in die Niederlande hält der Rhein in seinem Lauf fast meist die Richtung von Süden gegen Norden; jetzt aber wendet sich der Hauptstrom von Süden nach Westen. Eben diesen Zug nimmt auch der 2te Arm, der *Lech*; dahingegen die 3te Abtheilung dieses Flusses unter dem Namen der *Yssel* die Richtung gegen Norden beibehält.

Nach diesen 3 grossen Abtheilungen des Rheins werden daher die Bemerkungen zu unterscheiden seyn, welche, rücksichtlich der Erleichterung der rheinischen Schifffahrt in den Niederlanden, mitzutheilen sind.

I. Ueber die Schifffahrt auf der Waal, und über die Herstellung der dortigen Leinpfade.

Ausser dem beweglichen Sande, der sich in der Abtheilung des Unterrheins so häufig von dem einen Theile des Strombettes in das andere legt, auch zuweilen selbst den Thalweg für die Schifffahrt abändert, und wo daher neben den Steuerleuten die Fahrzeuge durch erfahrene Lothsen geleitet werden müssen, ist auf der ganzen Strecke von Cöln bis zur Waal herab der bekannte *Casselberg* die einzige Passage, wo bei kleinem Wasserstande die volle Schifffahrt nicht Statt haben kann, sondern gelichtet werden muss.

So wie vormals Holland mit seinen Flössungen sehr dabei interessirt war, dass die bekannte Felsenbank bei *Bingen* weiter ausgesprengt wurde: eben so ist es noch jetzt für dessen Schifffahrt nach den rheinischen Häfen von Wichtigkeit für dasselbe, dass die Kiessbank am *Casselberg* mehr ausgetieft werde. Auch sind bereits Vorschläge dieserwegen gemacht worden, die unter einer so thätigen und kraftvollen Regierung, wie die preussische ist, gewiss in Vollzug werden gesetzt werden.

Auf der ganzen Fahrt von Cöln bis zur holländischen Grenze, ist, wie gesagt, dieses die einzige Stelle im Strombette des Rheins, die wegen der Thalfahrt nach

Holland einige Berücksichtigung verdient; denn der Aufenthalt, welchen die niederländischen Schiffer bisher noch zuweilen bei der *Weseler Brücke*, oder bei der Durchfahrt des *Büdricher Canals* erlitten haben, wird sicher künftighin wegfallen.

Da es besonders in Holland für die Sicherheit der oft so kostbaren Waarentransporte von der grössten Wichtigkeit ist, dass zur Zeit der Gefahr, bei plötzlich eintretenden Stürmen und Ungewittern, oder auch bei grossen Ueberschwemmungen, so wie auch während des Eisganges die Schiffer von Distanz zu Distanz diejenige Unterkunft finden, welche sie zur Rettung ihrer Fahrzeuge und Ladungen nöthig haben, so ist zu bemerken:

1) dass sogleich an der Grenze der Niederlande bei *Schenkenschanz*, eine dergleichen sichere Zuflucht von einer gewissen Anzahl Schiffen genommen werden kann.

2) Von da aus bis *Nimwegen*, ist weiter kein sicherer Aufenthalt. Zu *Nimwegen* selbst ist übrigens der Hafen etwas zu seicht, und sollte billig daher auf dessen Austiefung die gehörige Rücksicht genommen werden, obgleich dieselbe mit nicht geringen Schwierigkeiten verbunden seyn dürfte.

3) Als ein vorzüglich guter Hafen auf der *Waal* würde der zu *Thiel* anzusehen seyn, welcher aber jetzt grösstentheils trocken liegt, und nothwendig gereinigt werden muss.

4) Ein sehr guter Verbleib für die auf der *Waal* fahrenden Schiffer ist in der Gegend des *Fort St.-André*, so wie auf der *Maas* bei *Muren*; jedoch können hier nur wenige Schiffe stationiren.

5) Indem sich weder zu *Bommel* noch zu *Worcum* ein ordentlicher Hafen findet, so ist für eine ziemlich weite Distanz von den Schiffen alle Vorsicht anzuwenden, dass dieselbe sich keiner Gefahr aussetzen.

6) Zu *Gorcum* ist einer des besten Sicherheitshäfen, wo die Schiffer gegen Sturm und Eis, so wie gegen alle übrige Gefahren die beste Unterkunft finden.

7) Zu *Dortrecht* ist eine der vorzüglichsten Stationen für die Fahrzeuge sowohl, als auch für die grösseren Flösse, welche letztere hier meistens auseinandergenommen werden.

In Hinsicht der Sandbänke, die in dem Bette der *Waal* sich hie und da zeigen, muss man bemerken, dass selbst unterhalb *Gorcum* noch einige Gegenden angetroffen werden, wo bei der Ebbe nicht Wasser genug bleibt, und wo die Schiffe alsdann sich fest legen, welches für dieselben besonders in dem Fall sehr gefährlich werden kann, wenn der Sand beweglich ist, und unter dem Schiffsboden zum Theil weggleitet, wie dieses wohl zuweilen geschieht; denn alsdann ist der Druck der in dem Fahrzeug befindlichen Last ungleich, und es ist dann leicht möglich, dass in dem Schiffsboden Berstungen entstehen. Die Schiffer, welche die *Waal* befahren wollen, müssen daher eine genaue Kenntniss des Stroms haben, um dergleichen gefährliche Stellen gehörig vermeiden zu können.

Dieses sind die allgemeinen Bemerkungen, welche sich für die *Thalfahrt* längs der *Waal* machen lassen.

In Hinsicht der Bergschiffahrt ist es zwar überhaupt bekannt, dass auf den Abtheilungen des Rheins in Hol-

land man sehr selten nur die Leinpfade benutzt, um dem Strom entgegen zu fahren, indem die Schiffer lieber mehrere Tage und selbst Wochen lang liegen bleiben, um einen günstigen Wind abzuwarten, als dass dieselbe der Pferde sich bedienten, um sich den Strom aufwärts ziehen zu lassen. Allein eben dieses verursacht auch oft einen sehr grossen Aufenthalt, der um desto unangenehmer ist, wenn die zu machenden Transporte schnell abgeliefert werden sollen. Wenn daher die Schifffahrt, nach den Grundsätzen einer guten Polizei, dergestalt regulär seyn soll, dass die Schiffer verbindlich zu machen sind, bei Verlust eines Theils ihrer Fracht, die von ihnen in den holländischen Häfen eingenommene Ladungen in jenen des Rheins wieder zu einer genau bestimmten Zeit abzuliefern: so ist nichts dringender, als dass, nach dem Beispiele, wie es auf den obern Theilen des Rheins geschieht, auch längs den Abtheilungen dieses Flusses in Holland die Leinpfade so hergestellt werden, dass keinem Schiffer die Entschuldigung übrig bleibt, als habe derselbe seine Ankunft dadurch verspäten müssen, dass mittelst der Pferde nicht auf den Leinpfaden fortzukommen gewesen sey.

Es ist zwar nicht zu läugnen, dass, wenn der Wind günstig ist, öfters in 3 oder 4 Tagen bis nach Emmerich gesegelt wird. In einem solchen Fall kann alsdann ein Schiffer, wenn er sich von hier aus der Leinpfadspferde bedient, deren er oft 10 bis 14 nöthig hat, in 10 Tagen mit seiner Ladung bis nach Cöln kommen; allein sehr oft werden die Schiffer auch wegen ungünstigem und widrigem Wind auf der Waal so aufgehalten, dass

sie kaum in 14 Tagen oder 3 Wochen ankommen können, welches nicht geschehen dürfte, wenn längs dieser Abtheilung des Rheins die Leinpfade sich in dem guten Zustande befänden, wie es der Ordnung nach wohl seyn sollte. Da über die Beschaffenheit der Leinpfade in Holland noch so wenig bekannt ist, so glaubt man hier folgendes darüber mittheilen zu müssen.

Jenseits *Gorcum* ist kein Leinpfad längs der Waal herzustellen, theils wegen der Ebbe und Fluth, und theils wegen der allzusehr durchschnittenen Ufer. Der wirkliche Anfang des Leinpfads auf diesem Arm des Rheins, ist eigentlich zu *Löwenstein*, an der Spitze des Bommler Wörths; ob es gleich auch hier noch einige Schwierigkeiten hat, längs dem Ufer mit den Pferden fortzukommen.

Das Bett des Flusses hat sich überhaupt hier in etwas geändert, und daher ist jetzt das Schiffziehen durch Pferde in dieser Gegend nicht mehr so gut möglich, wie es vormals häufiger im Gebrauch gewesen ist.

In Hinsicht der Abwechslung des Leinpfades von einem Ufer zum andern, muss man folgendes bemerken:

1) Bei gewöhnlichem Wasserstande wird links an dem Ufer der Waal heraufgepferdet bis an den Canal *St.-André*.

2) Bei grossem Wasser aber muss schon zu *Vüren* zwischen *Löwenstein* und *Brakel*, auf die rechte Seite übersetzt werden, und erst an diesem letztern Ort kommt man wieder herüber auf das linke Ufer.

Auf dieser ganzen Distanz hat der Leinpfad nicht diejenige Breite, welche derselbe eigentlich haben sollte.

3) Zwischen *Löwenstein* und *Vüren* ist zu *Mönchenland* ein trokener Graben, welcher nothwendig zugeworfen werden sollte; da sonst die Schiffer einen Aufenthalt von einer Stunde haben, um diesen Graben zu umreiten.

4) Zu *Zuilichem* stehen einige Häuser im Wege, wo die Seile herumgebracht werden müssen, und wo daher billig ein kleiner Damm zu errichten seyn würde, damit die Pferde keinen Aufenthalt erlitten.

5) Zu *Nuwaal* stehen einige Bäume ausser dem Deich, die abzuhausen sind, wenn die Pferde nicht abgespannt werden sollen.

6) Eben so müsste dieses auch unterhalb *Bommel* geschehen, damit kein Aufenthalt dadurch verursacht würde.

7) Von *Bommel* ist der Weg gut bis nach *Rossum*; nur zu *Herwerden* sind, bei hohem Wasser, wo die Pferde auf dem Damm gehen müssen, mehrere Bäume im Weg, die ausser dem Deiche sind, und also weggehauen werden müssen, wenn der Schiffer bei jedem Wasserstande soll fahren können.

8) Von *Rossum* bis nach dem *Canal von St.-André* ist der Weg gut.

9) Jenseits des Canals ist der Leinpfad ebenfalls zu schmal.

10) Bei gewöhnlichem Wasserstande geht der Weg links hinauf fort bis *Dreumel*; bei hohem Wasser aber muss man zu *Herwerden* auf die rechte Seite überschlagen, bis oberhalb *Vareck*; dann geht es wieder links bis *Dreumel*. Der Leinpfad ist auf dieser ganzen Distanz herzustellen und besonders breiter zu machen; auch sind an

mehreren Orten die im Wege stehenden Bäume wegzuhauen.

11) Bei *Dreumel* geht es auf das rechte Ufer über, bis oberhalb *Thiel*; auf dieser Distanz ist der Weg ziemlich gut.

12) Oberhalb *Thiel* geht es auf die linke Seite des Flusses bis *Leuwen*, wo abermals auf die rechte Seite übergeschlagen wird bis *Ochten*; auch hier ist der Weg auf dem rechten Ufer herzustellen und zu erweitern.

13) Bei *Ochten* geht es links bis *Nimwegen*, wo sowohl

a) oberhalb *Druit*, als auch

b) im Orte, der *Deest* genannt, der Pfad herzustellen ist; indem sonst Seile von 400 Klafter Länge dazu gehören, um den Strom aufwärts zu fahren.

14) Zwischen *Deest* und *Winsen* ist der Pfad ebenfalls zu reinigen, und hie und da über die Gräben Brücken zu schlagen.

15) Von *Winsen* bis *Nimwegen* geht es ziemlich gut; nur stehen hie und da einige Bäume im Wege, welche abgehauen werden müssten.

16) Von *Nimwegen* geht es links fort bis oberhalb *Hulhuisen* gegenüber.

17) Dann rechts bis an den *Pannerdenschen Canal*, wo man wieder auf das linke Ufer überschlägt bis oberhalb *Millingen*. Der Weg bis *Millingen* ist ziemlich gut, nur hie und da sind einige Ausbesserungen nöthig. Unterhalb *Schenkenschanz* geht es auf die rechte Seite des Rheins bis nach *Emmerich*.

Wegen den mancherlei Schwierigkeiten, die es bisher hatte, längs den Ufern der Waal sich der Leinpferde zum Heraufziehen der Fahrzeuge bedienen zu können, ist zuweilen ein beträchtlicher Aufenthalt der Waarentransporte verursacht worden, der in der Folge nicht mehr Statt finden könnte, wenn auf die hier angezeigte Weise den Bedürfnissen der Schifffahrt abgeholfen, und die Leinpfade hergestellt würden.

Nachdem dasjenige ist auseinandergesetzt worden, was zur grösseren Sicherheit und zu mehrerer Beschleunigung der Schifffahrt auf der *Waal* nöthig seyn dürfte; wenden wir uns zu den übrigen Abtheilungen des Rheins.

II. Ueber die Schifffahrt auf dem Lech, nebst Vorschlägen über das, was dort einiger Verbesserung bedarf.

Der rechte Arm des an der holländischen Grenze sich theilenden Rheins, hatte vormals mehrere Windungen in seinem Lauf nach Arnheim zu. Seit dem Jahr 1720 aber hat man von der Waal aus, bei dem Dorfe Pannerden, einen Canal gegraben, wodurch das alte Bette des Stroms nun grösstentheils vertrocknet ist. Durch diesen Pannerdenschen Canal fliessen jetzt die Gewässer des Rheins fort, nachdem sie sich unterhalb *Millingen* von der Waal getrennt haben.

Ehe dieser Arm des Rheins nach *Arnheim* kommt, theilt derselbe sich wieder oberhalb *Westervoort*, und bildet die sogenannte neue Yssel, welche ohngefähr den vierten Theil der Gewässer des Rheins zu sich nimmt.

Diese Abtheilung des Stroms ist eigentlich der Canal, welchen Drusus vormals hier graben liess; indem die Gewässer desselben sich bei *Doesburg* mit der *alten Yssel* vereinigen, so hat von diesem letztern, an sich minder beträchtlichen Fluss, dieser ganze Arm des Rheins seinen Namen erhalten.

Von *Ysselort*, wo sich der ebengenannte drusische Canal von dem Rheine trennt, wendet dieser letztere sich nach *Arnheim*, und behält seinen Namen, bis derselbe bei *Wageningen* und *Rhenen* vorbei geflossen ist, wo man demselben alsdann den Namen *Lech* beilegt.

In der Nähe von *Wyk bei Durstede*, floss ehemals der Rhein mit vollem Strome nach *Utrecht*; jetzt aber ist nur noch ein sehr schwacher Arm übrig, den man mit dem Namen des *krummen Rheins* belegt, auf welchem blos kleine Schuyden, die zum Transport der Reisenden bestimmt sind, fahren können. Wahrscheinlich ist bei einer grossen Ueberschwemmung das Bett des vormaligen Lechflusses dermaassen vertieft worden, dass der breite Rhein sich in denselben ergossen, und seinen jetzigen Lauf genommen hat.

Gegen *Vianen* über, ist schon vor mehreren Jahrhunderten aus dem *Lech* ein Canal gegraben worden, welcher im Dorfe *Vreeswyk* anfängt, und bei *Rheinhusen* vorbei nach *Utrecht* geht; diesen Canal nennt man gewöhnlich die *Vaart*. Da derselbe mit mehreren Schleusen versehen ist, so können auf demselben die sehr beträchtlichen Schiffe, welche von dem Rhein herkommen, nach *Utrecht*, und von da weiter nach *Amsterdam* gelangen; nur dürfen dieselbe, in ihrer grössten Breite,

nicht mehr als 20 Fuss haben, da es ihnen sonst ohnmöglich seyn würde, durch die Schleussen passiren zu können.

Aus eben dieser Ursache sind auch die *Amsterdammer Fahrzeuge*, welche nach Cöln fahren, in ihrem Bau von jenen, die von *Rotterdam* und *Dortrecht* kommen, in etwas verschieden.

Zu Thal werden die Fahrten den Rhein hinab, über den *Lech* nach Amsterdam, fast in demselben Zeitraum von 7 bis 8 Tagen zurückgelegt, wie jene über die *Waal* nach Rotterdam.

Da, wie wir oben gesehen, eine Stunde oberhalb *Arnheim* eine Stelle sich befindet, wo man nur $5\frac{1}{2}$ Fuss Wasser hat, wenn am Casselberg noch eine Tiefe von $6\frac{1}{4}$ Fuss angetroffen wird, so dass wegen des dort angehäuften Sandes die Untiefe hier noch $3\frac{3}{4}$ Fuss mehr beträgt, als selbst am Casselberg, so sehen die Schiffer, um diesen Sand zu vermeiden, sich zuweilen genöthigt, einen Umweg von mehr als 20 Stunden zu machen, um nach Amsterdam gelangen zu können, indem sie die *Waal* hinab über *Goreum* und *Dortrecht* nach der *Yssel* fahren, und über Gouda nach jenem so wichtigen Hafen zu kommen suchen.

Auf dem Arm des Rheins, den man gewöhnlich mit dem Namen des *Lechs* belegt, finden sich folgende Stationen, wo die Schiffer zur Zeit der Gefahr eine sichere Zuflucht finden können:

1) Zu *Arnheim*, wo ein sehr guter Hafen ist, der aber nothwendig zu reinigen, und möglichst zu vertiefen ist.

2) Bei *Wageningen* war ehemals ein ziemlich sicherer Hafen, der aber jetzt trocken liegt, und auf dessen Herstellung billig gedacht werden muss.

3) An der *Krippe* unterhalb *Wageningen*, wo die Batterie oder Schanze ist, würde für die Schiffer ebenfalls ein guter Verbleib seyn, wenn jene Stelle mehr ausgetieft wäre.

4) Zu *Cuylenburg* ist ein sehr guter Hafen, doch ist für die Schiffer das Hafengeld lästig, welches sie dort bezahlen müssen.

5) An der sogenannten *Vaart*, *Vianen* gegenüber, geniessen die Schiffer mit ihren Fahrzeugen alle mögliche Sicherheit.

6) Eben so ist auch zu *Schonhoven* ein sehr guter Hafen, wo die Schiffer ihren Aufenthalt nehmen können.

In Hinsicht der mehreren Begünstigung der Bergschiffahrt, ist rücksichtlich der Leinpfade längs den Ufern des *Lechs* von *Schonhoven* bis *Arnheim*, und von da bis zur Theilung des Rheins unterhalb *Millingen*, Folgendes zu bemerken:

1) Von *Schonhoven* bis zum *Vaart* ist der Weg ziemlich gut, nur muss derselbe hie und da gereinigt werden.

2) Von dem *Vaart* geht der Weg links über *Everdingen*.

3) Von da rechts bis nach *Caylenburg*, wo auf die linke Seite übergeschlagen, und fortgepferdet wird bis nach *Beusekom*.

4) Von diesem Orte zieht der Weg abermals rechts bis *Wyk* bei *Durstede*.

5) Von dieser Stadt geht der Weg auf dem linken Ufer bis *Verzen*.

6) Von da rechts bis *Heckenwyl*.

7) Von diesem Orte links bis *Rhenen* gegenüber, und dann wieder rechts bis *Arnheim*.

8) Oberhalb *Arnheim* geht der Weg rechts fort, bis an das *Fehr*.

9) Nach dem Ueberschlage bei dem *Fehr* auf die linke Seite, geht es wieder für eine sehr kurze Distanz längs dem rechten Ufer fort, bis an die *Yssel*.

10) Von wo es wieder links geht, bis an das *Pannerdensche Gatt*, und von da endlich aufs neue rechts bis zum Punct der Trennung des Rheins von der *Waal*.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über die Schifffahrt auf dem *Lech*, bleibt nun nur noch übrig, dasjenige mit Wenigem anzuführen, was auf den dritten Arm des Rheins, nemlich die *Yssel*, einigen Bezug hat.

III. Ueber die Schifffahrt auf der *Yssel*, und die Verbesserung der dortigen Leinpfade.

Obgleich die Schifffahrt, welche auf der *Yssel* Statt findet, eigentlich in weniger Verbindung mit der des ungetheilten Rheins oberhalb *Schenkenschanz* steht, so wird es doch nicht als überflüssig erscheinen, hier zugleich auch dasjenige angeführt zu finden, was zur Erleichterung der Fahrt auf diesem Arm des Stroms bewirkt werden kann.

Da die *Yssel* kaum den siebenten Theil der Wassermasse des gesammten Rheins enthält, so ist die Ladungs-

fähigkeit der Fahrzeuge, deren man sich hier bedient, auch um vieles geringer, als auf den beiden übrigen grossen Armen dieses Flusses.

In dem Bette der Yssel selbst findet für die Thalfahrt sich kein besonderes Hinderniss, ausser dass im Sommer der Strom öfters zu seicht wird; übrigens sind von den dortigen Schiffen viele Beschwerden über den unnöthigen Aufenthalt geführt worden, welchen dieselben zu *Doesburg* erleiden müssen.

In dieser Stadt ist nemlich eine Schiffbrücke, die nur einmal des Tages, Morgens um 7 Uhr, geöffnet wird; wenn nun Fahrzeuge nach 8 Uhr ankommen, so verlieren dieselben fast einen ganzen Tag. Es würde daher für die Schifffahrt sehr erleichternd seyn, wenn diese Brücke zum mindesten zweimal des Tages, nemlich Morgens um 7 Uhr und Nachmittags um 2 Uhr, geöffnet würde, damit noch an demselben Tage die Fahrt fortgesetzt werden könnte.

In Hinsicht der Begünstigung der Bergfahrt und der dieserwegen herzustellenden Leinpfade, theilt man hier folgende Bemerkungen mit:

1) Von der Stadt *Campen*, welche ohngefähr eine Stunde vom *Zuiderzee* liegt, bis nach *Hattem*, so 4 Stunden davon entfernt ist, muss man mit Segel zu Berg fahren, indem in diesem District die so häufig durchschnittenen Ufer den Gebrauch der Leinpfade nicht erlauben, auch überhaupt jeder Wind beinahe zur Bergfahrt benutzt werden kann.

2) Von *Hattem* bis *Veessen* geht der Weg auf dem linken Ufer 4 Stunden weit, und ist ziemlich gut.

3) Von Veessem wird auf das rechte Ufer übergeschlagen, und der Weg eine Stunde weit, bis zu dem Orte genannt *der Engel*, fortgesetzt; von da geht man auf das linke Ufer auf eine halbe Stunde weit über, wo man alsdann sich beim *Blokhaus* aufs neue auf die rechte Seite wendet, von wo der Weg bis nach *Deventer* fortgeht.

4) Oberhalb *Deventer* ist ein Morast, ohngefähr 300 Fuss lang, der den Weg unterbricht, und wo nothwendig ein kleiner Damm mit den nöthigen Ablaufgraben errichtet werden müsste, um nicht genöthigt zu seyn, die Pferde abzuspannen.

5) Bei dem sogenannten *Poll* muss, wegen Mangel einer Brücke über den dortigen Graben, oft ein Umweg von einer Stunde gemacht werden, um das linke Ufer wieder zu erreichen; sonst ist übrigens der Weg zwischen *Deventer* und *Zuitphen*, in einer Distanz von mehr als 4 $\frac{1}{2}$ Stunden, ziemlich gut.

6) Von *Zuitphen* aus ist auf dem linken Ufer der *Yssel* drei Stunden lang, der Weg ebenfalls gut bis *Brummen*; hier aber müsste nothwendig eine Brücke über den dortigen Graben geschlagen werden, wo alsdann der Weg gut ist bis zum *Gelderschen Thurm*, von wo aus auf das rechte Ufer übergeschlagen wird, um dann den Weg bis *Dieren* fortzusetzen. Von hier aber geht es wieder links bis *Doesburg* gegenüber.

7) Von *Doesburg* geht der Weg auf dem linken Ufer fort, bis zum Einfluss der *Yssel*, von wo man auf die rechte Seite des *Rheins* sich wendet.

Nach einer halben Stunde setzt man bei *Heussen* wieder auf das linke Ufer über, um bis zum *Pannerden-schen Canal* fortzupferden.

Dieses sind die Bemerkungen, welche der Verfasser über den Zustand der Leinpfade längs den drei grossen Armen des Rheins in Holland zu machen Gelegenheit gehabt hat. Derselbe glaubt hier noch hinzusetzen zu müssen, dass besonders diejenigen, welche längs dem *Lech* und der *Yssel* hinziehen, mit sehr wenig Kosten herzustellen sind; und dass nur die, welche auf den beiden Ufern der *Waal* sich befinden, einige beträchtlichere Ausgaben erfordern würden; dass übrigens dieser Kostenaufwand sowol zur Sicherheit, als zur Herstellung einer regulären Bergfahrt und zur Beschleunigung der Waarentransporte höchst nöthig ist.

Um dem Zweck dieser Darstellung des holländischen Rheins in seinen verschiedenen Abtheilungen ganz zu entsprechen, der vorzüglich dahin abzielt, es einleuchtend zu machen, wie höchst wichtig es sey, dass, den hohen Beschlüssen des Wiener Congresses gemäs, die Schifffahrts - und Handelsverbindung der Niederlande mit jenen der rheinischen Provinzen in eine möglichst genaue Uebereinstimmung gesetzt werde, damit deren beiderseitiges Interesse dadurch befördert werden könne, glaubt man hier noch folgendes hinzufügen zu müssen:

IV. Bemerkungen über das wechselseitige Interesse der Niederlande und der rheinischen Provinzen, dass die Einrichtung der Rheinschifffahrt auf den gesammten Unterabtheilungen des Rheins nach den gleichen Grundsätzen behandelt werde, wie dieselbe auf dem Congresse zu Wien, für den gesammten schiffbaren Rhein, festgesetzt worden sind.

So gewiss es ist, dass die Einrichtungen für die Flussschifffahrt in Holland überhaupt auf einen solchen Grad von Vollkommenheit gebracht worden sind, dass dieselben in andern Staaten, und besonders in den ober- und mittlrheinischen Provinzen nachgeahmt zu werden verdienen: so ist doch nicht zu läugnen, dass dagegen auch in den Niederlanden, in Rücksicht der Erhebung der Gebühren und deren Controlle, so wie der allgemeinen und genauen Frachten-Regulirung und der Aufsicht über die Schifffahrt überhaupt, noch manches einzuführen ist, welches bisher auf dem obern Theile des Rheins zweckerschöpfender gewesen zu seyn scheint.

Was zuerst die musterhaften Einrichtungen der Flussschifffahrt in Holland betrifft, so ist wohl nicht zu läugnen, dass dort das schwere Problem: wie, neben der gröst-möglichen Freiheit der Schiffferei überhaupt, doch auch zugleich die genaueste Regularität für die Handelschifffahrt bestehen möge, am glücklichsten gelöst worden ist.

Dort ist nemlich nirgends ein Zwang, oder eine lästige Beschränkung der Schifffahrt; vielmehr herrscht da unter den Schiffen ein Grad von Freiheit, wie selbiger, ausser England, nirgends so leicht angetroffen wird; und dennoch besteht zugleich dabei für die eigentlichen Handelstransporte nach dem Rhein eine solche genaue Ordnung, *) dass selbige zum Muster aufgestellt zu werden verdient.

Für die kleinen Transporte sind die den rheinischen Wasserdiligencen ähnliche *Schuyten* bestimmt, die regulär von einem Orte zu dem andern gehen.

Auch auf dem Rhein könnten, zum grossen Nutzen für das reisende Publikum und für die kleinen Transporte der Waaren, noch weit mehrere dergleichen reguläre Diligencen-Anstalten zwischen den verschiedenen Häfen eingerichtet werden; nur müsste die Führung derselben blos wirklich erfahrenen Schiffen anvertraut werden.

Für die grösseren Transporte sind die sogenannten *Beurtfahrer*, die zu einer bestimmten Zeit abfahren, und meist auch regulär an ihren Bestimmungsortern wieder eintreffen. Jeder Kaufmann weiss daher sehr gut, wenn er seine Waaren nach einem oder dem andern Orte absenden, und wenn derselbe dagegen wieder andere von dorthier zurückerwarten kann.

*) Die bekanntesten holländischen Verordnungen sind in dieser Hinsicht folgende: 1] Reglement für die Fahrt von Amsterdam nach Cöln 1790. 2] Verordnung für die Beurtfahrt von Rotterdam nach Cöln 1791. 3] Reglement voor de Schippers en het Scheepsvolk, vaarende van Amsterdam op den Rhyn naar Keulen, Düsseldorf etc. en vice versa. Amsterdam 1805. 4] Verordnung für die Fahrt von Dortrecht nach Cöln 1808.

Die *Beurteileute*, welche durchgehends sehr erfahrene Schiffer sind, gewähren durch ihre beträchtliche *Caution* zugleich eine solche *Assecuranz* für die Sicherheit der ihnen anvertrauten Güter, dass dem Handelsstand hierunter nichts mehr zu wünschen übrig bleibt. Indem übrigens selbigen ausschliesslich die *Rückfrachten* für ihre Häfen übergeben werden, so sind dieselben, ausser den übrigen beträchtlichen Vorthellen, die sie für die Sicherheit ihrer Ladungen gewähren, auch im Stande, die Transporte *wohlfeiler*, als irgend ein anderer Schiffer zu machen. Ohngeachtet daher jeder Versender in Holland die volle Freiheit geniest, seine Güter auch durch andere Schiffer verladen zu können: so werden doch die meisten Waaren diesen Beurtleuten anvertraut, da durch sie alles das erfüllt wird, was die *Sicherheit* und *Geschwindigkeit* der Handelstransporte nur irgend erheischen kann.

Da nun zwischen den holländischen Häfen und jenen des Unterrheins, als *Düsseldorf*, *Duisburg*, *Wesel* und *Emmerich*, solche geschlossene Rangfahrten, die man *Beurten* nennt, zum grossen Vorthail der Handelstransporte bereits bestehen, so dürfte, nach den oben gemachten Vorschlägen, diese Einrichtung auch für die mittel- und oberrheinischen Häfen ebenfalls anzunehmen seyn; und dass dieses einerseits keinen grossen Schwierigkeiten unterworfen ist, andererseits aber auch dadurch die Freiheit der Schiffferei keineswegs sich beeinträchtigt findet, wird anderwärts, wo von den gesetzlichen Bestimmungen für den Rhein die Rede seyn wird, weiter auseinander-gesetzt werden.

Indem, um eine gewisse Uebereinstimmung in das *Schiffahrtssystem* des gesammten Rheins zu bringen, so auf einer Seite das Beispiel von Holland nachgeahmt würde: so dürfte auf der andern Seite es aber auch nöthig seyn, dass von der königlichen Regierung der Niederlande streng darauf gesehen würde, dass, rücksichtlich der Verwaltung der Schiffahrt überhaupt, die gleichen Grundsätze für die oben bemerkten verschiedenen Abtheilungen des Stroms so befolgt werden müssten, wie dieselben für den ganzen schiffbaren Rhein zu Wien festgesetzt worden sind.

Obgleich aus den, über die Verhandlungen des Wiener Congresses bekannt gewordenen Acten es erhellt: dass in der Sitzung der besondern Schiffahrtscommission vom 28^{ten} Februar 1815 es bestimmt worden war, dass unter der Benennung des Rheins in den Niederlanden, die *Waal* und der *Lech* zugleich begriffen seyn sollten: so wurde doch, nach einer Note, die von dem holländischen Bevollmächtigten am 14^{ten} März eingereicht worden ist, beschlossen, „dass blos der *Lech* als Fortsetzung des *Rheins*, die *Waal* hingegen aber als eine „Fortsetzung der *Maas* angesehen werden sollte.“

In dem Falle, dass für den Rhein und die Maas ein ganz gleiches *Schiffahrtssystem* eingeführt würde, so dürfte gegen diese Distinction wohl nichts einzuwenden seyn; sobald aber hierunter einige Verschiedenheit eintrete, so würde es offenbar, besonders gegen das Interesse der niederländischen Regierung seyn, dass in demselben Lande, wo zumal die Fahrt bald auf dem einen, bald auf dem andern Arm des Rheins von oben herab

gemacht werden kann, *zweierlei Systeme* aufgestellt würden, da bei der mindesten Begünstigung, die eine Wasserstrasse bald verlassen werden würde, und die Fahrten bloß auf derjenigen Statt finden dürften, welche für die Schiffer die an Abgaben erleichtertste, und folglich die *begünstigste* wäre.

Es läßt sich wohl überhaupt kaum denken, dass auf Strömen, deren Lauf durch einerlei Gebiet geht, und wo folglich nur einerlei Interesse vorhanden ist, damit zum Besten des Handels die Schifffahrt auf das möglichste befördert und erleichtert werde, man absichtlich nach verschiedenen Grundsätzen in allem denjenigen werde handeln wollen, was auf die *Erhebung der Gebühren*, so wie auf die gesammte *Schifffahrtspolizei* einigen Bezug hat.

Indem die Hauptabsicht der auf dem Congresse zu Wien aufgestellten Grundsätze dahin geht, dass die alten Missbräuche wegen der willkührlichen Erhebung der Gebühren abgeschafft, und dagegen ein solcher gleichförmiger gesetzlicher *Tarif* eingeführt werde, wornach jeder, der die Vortheile eines Stroms benutzt, auch eine verhältnissmäßige Abgabe davon zu entrichten habe, damit die Fahrbarkeit desselben desto besser davon unterhalten werden könne; so ist dasjenige, was für die Distanzen des Lechs festgesetzt werden wird, entweder wirklich dem Interesse des niederrheinischen Handels angemessen, oder nicht. Ist es das erste, warum sollte alsdann nicht eben dieselbe *Erhebungsart* und derselbe *Tarif* auch auf der Waal eingeführt werden, da zumal die beträchtlichsten Transporte, die hier gemacht werden, mehr von dem Rhein, als von der Maas herkommen?

Ist es hingegen der zweite Fall, dass dieser Tarif dem Vorthelle des Handels und der Rheinschiffahrt nicht entspricht, nun so dürfte derselbe auch für keine der beiden Wasserstrecken vorzuschreiben seyn.

Ein Hauptaugenmerk bei jeder Erhebung der Gebühren auf Flüssen muss übrigens immer der seyn, dass diejenige Abgabe, welche zur *Unterhaltung der Schiffahrt* besonders nöthig ist, auch wirklich darauf verwendet werde. Damit aber die Erhebung dieser Gebühren nicht in eine wirkliche Bedrückung des Schifferstandes ausarte, und auch zugleich der Staat versichert seyn könne, dass alles, was auf den verschiedenen Erhebungsämtern eingenommen wird, wirklich in diejenigen Cassen fliesse, wofür es gehört: so ist vor allen Dingen eine zweckmäßige *Controlle* herzustellen, in deren Hinsicht dasjenige, was bisher auf den *obern Theilen* des Rheins dieserwegen eingeführt gewesen ist, billig auf den *untern Abtheilungen* des Rheins nachgeahmt zu werden verdient.

Indem, nach einer allgemeinen Berechnung, für die ganze Distanz des Rheins, nach den verschiedenen Krümmungen seines Laufs, von Strasburg bis zur holländischen Grenze 134 $\frac{1}{2}$ Stunden gerechnet werden, so würde nach dem, was in der Octroiconvention festgesetzt, und jüngst auf dem Congresse zu Wien wiederholt genehmigt worden ist: „ dass nemlich von jedem Zentner Waare, „ für diese ganze Strecke zu Thal, nicht mehr als 133 „ Centime, zu Berg aber 2 Franken entrichtet werden „ sollen, “ dieses für jede Stunde der Fahrt des Rheins beiläufig zu Thal nicht mehr als einen Centim, zu Berg aber 1 $\frac{1}{2}$ Centime ausmachen,

Nach diesem Maasstabe sind indess bisher diese Gebühren auf den verschiedenen Erhebungsämtern nicht erhoben worden; im Gegentheile ist, nach dem in der Octroiconvention angegebenen Tarif, folgendes festgesetzt:

1) Für die *Distanz des Oberrheins* von *Strasburg* bis *Mainz*, also für die Strecke von ohngefähr 55 Stunden, zu Berg 40, 03,500, zu Thal 26, 607,500 Centime;

2) Auf dem *Mittelrhein* zwischen *Mainz* und *Cöln*, für die Entfernung von 41 $\frac{3}{4}$ Stunden, zu Berg 53, 95,000, zu Thal 35, 806,500 Centime;

3) Endlich auf dem *Unterrhein* von *Cöln* bis zur *holländischen Grenze*, für 37 $\frac{3}{4}$ Stunden, zu Berg 105, 99,000, zu Thal 70, 603,875 Centime.

In allem wurden also für die drei Distanzen von 134 $\frac{1}{2}$ Stunden zu Berg, 199, 97,500, und zu Thal 133, 017,875 Centime erhoben.

Man sieht hieraus, dass diese Gebühren so vertheilt sind, dass dem Interesse des rheinischen Handels gemäss, auf dem Oberrhein, wo die Schifffahrt viel schwächer ist, als auf dem Mittel- und Niederrhein, auch im Verhältniss zu der Stromstrecke, von der Summe des festgesetzten Tarifs viel weniger bezahlt wird.

Ob nach diesem Verhältniss ferner fortgefahren werden wird, die Gebühren entrichten zu lassen, wird erst von den weitem Beschlüssen der Centralcommission abhängen; eben so wird auch noch näher von derselben anzugeben seyn, in welchem Verhältniss auf den Unterabtheilungen des Rheins die Gebühren erhoben werden sollen, da zumal dasjenige, was während der wider-

rechtlichen Besitznahme von Holland durch das französische Gouvernement seit 1811 hierunter verfügt worden ist, wegen des allzu Fehlerhaften, auf keine Weise zum Muster genommen werden kann; denn „ 1) scheint bei „ der damaligen *Bestimmung des Tarifs* gar nicht auf das „ *Verhältniss der Distanzen* die gehörige Rücksicht genom- „ men worden zu seyn;

„ 2) fand sich bei der Ausführung der dieserwegen „ so höchst übereilt entworfenen Decrete, dass man so- „ gar die *Errichtung von Erhebungsämtern* an mehreren „ Orten befohlen hatte, für welche keine *Tarife* bestimmt „ waren; und dass dagegen *Tarife* für Distanzen existir- „ ten, wo keine *Erhebungsämter* errichtet waren, wie „ folgende Uebersicht dieses deutlich zeigt; “

1) Auf der *Waal* und *Maas* war für die Distanzen zwischen nachstehenden Orten der Berg- und Thaltarif folgendermaassen bestimmt:

O R T E.	Stunden.	T A R I F zu		Bemerkungen.
		Berg.	Thal.	
Zwischen Emme- rich und Nim- wegen	6	„	18	
„ Nimwegen u. Rossum . , . .	8	32	21	
„ Rossum und Gorcum	6	21	14	

O R T E.	Stunden.	T A R I F zu		Bemerkungen.
		Berg.	Thal.	
Zwischen Gorcum und Dortrecht	4	"	"	Für diese Distanz war kein Tarif bestimmt; man lies aber so viel als nach Gouda bezahlen, nemlich 9 Ct.
" Gorcum und Gouda	11	"	9	
Von Dortrecht nach Rotterdam	4	"	"	Für diese drei Distanzen fehlte die Bestimmung der Tarife.
nach Gouda	7	"	"	
" Schonhofen	5	"	"	
" Wyck	11	54	"	Bei dieser Fahrt musste das Bureau von Schonhofen vorbeigefahren werden, u. doch war der so starke Tarif nicht einmal getheilt. Diese beid. Tar. wurden nirgends erhoben, da nach dem Decret für Rotterd. kein Erheb.-amt angegeben war.
" Gorcum	4	14	"	
Von Rotterdam nach Gouda	6	14	"	
" Wyck	11	54	"	
2) Auf dem Rhein und Lech.				
Zwischen Emmerich u. Arnheim	6	26	18	
" Arnheim und Wyck	7	28	17	
" Wyck u. Schonhofen	6	"	36	
Von Wyck nach Amsterdam	18	"	"	
Hier war kein Tarif bestimmt.				

O R T E.	Stunden.	T A R I F zu		Bemerkungen.
		Berg.	Thal.	
Von Schonhofen				Für diese drei Distanzen war ebenfalls kein Tarif bestimmt.
nach Gouda . .	8	"	"	
" Rotterdam	5	"	"	
" Dortrecht .	5	"	"	Auch hier hätte der Tarifgetheilt werden sollen, da man auf dieser Route bei Schonhofen vorbeik.
Von Gouda nach				
Wyck	14	21	"	
" Dortrecht . .	7	14	"	
" Rotterdam . .	6	14	"	
3) Auf der Yssel				
Zwischen Emme-				
rich nach Züt-				
phen	12	"	18	
Von Zütphen nach				
Campen	15	"	17	
von Campen bis				Für Campen war ebenso, wie für Schonhofen, kein Tarif bestimmt.
zur Zuiderzee .				

So war im Allgemeinen durch das Decret vom 21^{ten} October 1811, zu einer wahren Prostitution für das damalige französische Gouvernement, die Entrichtung der Gebühren auf den verschiedenen Armen des Rheins regulirt worden, ohne dass dabei auf die Lokalverhältnisse und die Entfernung der Distanzen die gehörige Rücksicht genommen gewesen wäre. Diese so unregelmässig geordneten Abgaben haben indessen doch im Jahre 1812 die

Summe von 1,004,820 Franken 88 Centimen eingetragen, nemlich:

I. In den auf der *Waal* etablirten Büreaus; als:

1) Nimwegen . . .	144,268 Fr. 19 Ct.	} für die Waal zusammen
2) Rossum, welches zuvor in Bommel etablirt war . .	145,624 - 80 -	
3) Gorcum	138,880 - 95 -	
4) Dortrecht . . , .	85,150 - 70 -	
		513,924 Fr. 64 Ct.

II. Zu Gouda am Flusse

Guewe, einem Rhein-
canal und der Yssel
gelegen

} für Gouda an der
Yssel:

152,332 Fr. 91 Ct.

III. In den auf dem Rhein
und Lech errichteten
Erhebungsämtern, als:

1) Arnheim . . .	93,985 - 83 -	} für den Lech zusammen
2) Wyck	200,012 - 43 -	
3) Schonhofen . .	7,506 - 83 -	
		301,505 Fr. 09 Ct.

blos für Recognitions-
gebühren.

IV. Auf der Yssel.

1) Zütphen. . . .	21,378 - 74 -	} für die Yssel:
2) Campen	15,679 - 50 -	
		37,058 Fr. 24 Ct.

blos für Recognitions-
gebühr.

Total 1,004,820 Fr. 88 Ct.

Aus diesem hier mitgetheilten Etat ersieht man zugleich, was die Schifffahrt auf den verschiedenen Armen des Rheins damals eingebracht hat.

Die Ursache, warum auf der Yssel gegen die beiden übrigen Abtheilungen des Rheins so wenig eingekommen ist, lag hauptsächlich darin, dass

1) zu Campen ein Erhebungsamt ohne Tarif errichtet war, und dass die dort eingenommenen Summen blos von Recognitionsgebühren der Fahrzeuge herrührten;

2) dass der Schifffahrtsverkehr überhaupt hier weit geringer ist, und

3) endlich, dass meist blos solche Gegenstände auf der Yssel transportirt werden, welche nur die *Zwanzigstel* und *Quartgebühren* entrichten.

Indem die, mit den vorbemerkten Schifffahrtsgebühren belegten, Strecken der verschiedenen Arme des Rheins, in Rücksicht der Länge, sich ziemlich gleich sind, da man von der ersten Theilung des Rheins folgendes rechnet:

a) längs der <i>Waal</i> bis <i>Dortrecht</i>	27 1/2
b) längs dem <i>Lech</i> bis zur <i>Merve</i>	28
c) längs der <i>Yssel</i> bis <i>Campen</i>	27

so war zwar, mit einiger Berücksichtigung der dortigen Schifffahrtsverhältnisse, die ganze Fahrt auf der Yssel, von Emmerich am Unterrhein an, blos mit 35 C.^{ts} zu Thal belegt; für die Bergschifffahrt aber gar nichts bestimmt.

Auf dem *Lech* war von eben jenen rheinischen Häfen aus

a) die Thalfahrt mit	71 Cts.,
b) die Bergfahrt aber mit	54 „ belegt;
folglich zusammen mit	1, 25 Cts.

welches, im Verhältniss der gesammten Abgaben des Rheins, die nur 333 Cts. von Strasburg herab betrugen, zwar ziemlich hoch war, indem es mehr als ein Drittel der gesammten Gebühren betrug, die auf der ganzen

Linie des Rheins von $134\frac{1}{2}$ Stunden erhoben wurden; allein im Verhältniss mit dem, was von eben jener Summe auf die Strecke des Unterrheins zu $37\frac{3}{4}$ Stunden mit 1 fr. 76 Cts. vertheilt war, konnte es dennoch als ziemlich übereinstimmend angesehen werden, da es auf die 28 Stunden lange Strecke des *Lechs*, statt 1 fr. 25 Cts., vielmehr 1 fr. $30\frac{1}{2}$ Cts. hätte betragen sollen. Nur ist es auffallend, dass hier der Thaltarif um 17 Cts. höher ist, als der Bergtarif; da eigentlich nach dem Beispiel, was auf der *Waal* dieserwegen bestimmt war, das Verhältniss hätte umgekehrt seyn sollen.

Auf der *Waal* betrugen nemlich die Schifffahrtsgebühren von Emmerich aus, mit dem neuen Tarif von 28 Cts. bis Nimwegen,

a) zu Thal nur	62 Cts.
b) zu Berg aber	93 „
zusammen	1,55 Cts.

welches zugleich 30 Cts. mehr, als auf dem *Lech* war.

Da auf den beiden Wasserstrassen der *Waal* und des *Lechs* eben so gut nach *Rotterdam* als nach *Amsterdam* gefahren werden kann, und nur bei der Fahrt längs der *Waal* nach *Amsterdam* ein Umweg von ohngefähr 20 Stunden gemacht werden muss, so wird freilich wohl zu erwägen seyn, wie diese beiden Tarife gehörig gegeneinander zu reguliren sind, damit die Schifffahrt und der Handel nach jenen holländischen Haupthäfen nicht darunter leiden.

Aus allem dem hier angeführten, wird es hoffentlich erhellen, mit welcher Vorsicht bei der Bestimmung dieser Tarife zu Werk gegangen werden muss, und wie

nöthig es überdies sey, dass sowohl die *Aufsicht*, als die *Controlle* dieser Gebührenerhebung, so wie endlich auch die *Schiffahrtspolizei* auf den verschiedenen Abtheilungen des niederländischen Rheins überhaupt, demjenigen entspreche, was für die *oberen Stromstrecken* theils schon verordnet worden ist, oder noch weiters geordnet werden wird.

Indem nach den Verfügungen des Wiener Congresses ausdrücklich bestimmt ist: „ dass rücksichtlich der Schiff-
 „ fahrt auf den Flüssen, die in ihrem schiffbaren Lauf
 „ verschiedene Staaten trennen, oder durchströmen, das
 „ System, welches für die Erhebung der Gebühren und
 „ die Handhabung der Polizei bestimmt wird, so viel als
 „ möglich auf dem ganzen Flusse das Nemliche sey, und
 „ sich, besondere verhindernde Umstände ausgenommen,
 „ auch auf seine Verzweigungen, und die in dieselbe
 „ sich ergiessenden Nebenströme erstrecken soll; “ so wird zur Bezweckung dieser, das Wohl der Niederlande und der rheinischen Provinzen zugleich begründenden, Einrichtung es vorzüglich nöthig seyn, dass die gehörige Aufsicht bestehe, damit die gegebenen Verordnungen auch auf das Pünktlichste vollzogen werden.

Bereits in dem Art. 12 der allgemeinen Verfügungen für die Rheinschiffahrt ist es bestimmt, dass eine *permanente Verwaltung* bestehen soll, welche während der Abwesenheit der Centralcommission über die Aufrechthaltung der Verordnungen wacht, die aus einem *Oberinspector* und drei *Unterinspectoren* bestehen soll, welche letztere für den Ober- Mittel- und Niederrhein bestimmt sind. Der eigentlichen Abtheilungen in den Niederlanden

ist hier nicht gedacht, denn ohnmöglich können dieselben unter der blossen Benennung des Niederrheins mitbegriffen seyn, da dieselben für sich eine so genaue Aufsicht erfordern; folglich dürfte es wohl noch näher zu erörtern seyn, ob nicht für den holländischen Rhein ein eigener vierter Inspector angestellt werden sollte, der von S^r. königl. Majestät der Niederlande zu ernennen wäre, und welcher übrigens dieselben Verpflichtungen, wie die übrigen drei Inspectoren hätte. Anstatt dass daher jetzt zwischen *Frankreich* und den *Niederlanden*, rücksichtlich der Ernennung des einen Inspectors, alternirt werden soll, so hätten vielmehr beide Staaten jeder einen Inspector zu ernennen; wodurch die Aufsicht und Controlle nur desto pünktlicher würde vollzogen werden können.

Dieser Inspector müsste jedoch dieselbe Instruction, wie die auf den übrigen Abtheilungen des Rheins, zu befolgen haben.

Indem übrigens in allen andern Zweigen der *Verwaltung des Stroms* und der *Polizei*, so wie besonders in Rücksicht der *Frachtenregulierung*, die gleichen Grundsätze in Holland, wie auf den oberen Abtheilungen des Rheins befolgt würden, so könnte es nicht fehlen, dass gegenseitig das *Handelsinteresse* der sämtlichen rheinischen Lande sehr dadurch befördert werden würde.

Da die Berechnung gemacht worden ist, dass die aus England zu beziehenden Güter auf dem Wege über *Antwerpen*, theils zu Wasser, theils zu Lande in Zeit von 14 bis 15 Tagen nach *Frankfurt* gebracht werden können, hingegen auf der blossen Wasserstrecke über *Rotterdam* wohl 4 bis 5 Wochen hingehen; so wird man daraus

noch mehr erkennen, wie wichtig es für die holländischen Provinzen insbesondere, als auch für den rheinischen Handel überhaupt sey, dass

1) durchaus die Ladungsfrist in den holländischen Häfen von 14 auf 8 Tage herabgesetzt werde;

2) dass die Zahl der Beurtschiffer nach Verhältniss dort vermehrt,

3) die Ladungsfähigkeit der niederländischen Fahrzeuge dagegen für die Zukunft in einem etwas verminderten Verhältnisse bestimmt, und

4) nach den oben gemachten Vorschlägen die *Leinpfade* längs der *Waal*, so wie auf den übrigen Abtheilungen des Rheins, so schleunig als möglich hergestellt werden, damit der Vorwurf einer allzugrossen Langsamkeit des Transports der Waaren auf dem holländischen Theil des Rheins endlich ganz wegfallen möge.

Wir können dieses Werk nicht schliessen, ohne nicht mit wenigen Worten von den Veränderungen zu sprechen, welche der Rhein in seinen untern Abtheilungen vormals erlitten hat, und zugleich der wichtigen Arbeiten zu gedenken, die kaum erst vor 10 Jahren in Holland aufs neue unternommen worden sind, um die Mündung desjenigen Arms dieses Flusses, welcher bis zum Meer seinen ursprünglichen Namen beibehält, wiederum herzustellen.

Es ist bekannt, dass, nachdem die Gewässer des Rheins in Holland in verschiedene Arme vertheilt worden sind, jeder derselben einen andern Namen annimmt, und dass derjenige, welcher den Namen des Hauptflusses

fortbehält, sich bisher in der Gegend von Katwyk zuletzt im Sande verlor.

Obgleich, nach Einigen, derjenige Theil des Rheins, welchen man mit dem Namen des Lechs belegt, als der Canal angesehen wird, welchen der so bekannte batavische Heerführer *Civilis* gegen die Römer bei Wyk habe abgraben lassen, um denselben in die Maas zu leiten: so ist doch dieses nicht ganz bestimmt erwiesen; vielmehr scheint noch späterhin ein starker Arm dieses Flusses von Wyk nach Utrecht geflossen zu seyn, der dann, bei Wörden und Leyden vorbei, sich endlich in der Nähe von Katwyk in den deutschen Ocean ergoss.

Uebrigens ist es sehr wahrscheinlich, dass, wie wir schon oben bemerkt haben, bei einer grossen Ueberschwemmung das Bette des vormaligen Lechflusses in dem Maase vertieft worden sey, dass der breite Rheinstrom sich in dasselbe ergossen, und so seinen jetzigen Lauf genommen habe. Da der von Wyk nach Utrecht fliessende Theil des Rheins so schwach ist, so wurde bereits 1373 der Canal gegraben, welcher den sogenannten Lech mit dem alten Rhein vereinigte. Indem dieser Canal mit mehreren Schleussen versehen ist, so können jetzt die grösseren, von dem Rhein herabkommenden, Fahrzeuge auf demselben nach Utrecht und von da weiter nach Amsterdam gelangen.

Unterhalb Vyanen sondert sich ein kleiner Arm vom Lechflusse ab, den man die Yssel nennt. Im Sommer ist dieselbe so klein, dass kaum ein kleines Boot darauf fahren kann; sie fliesst von Vyanen nach

Ysselstein, Montfort, Oudewater und Gouda, nach der Maas zu. In der Gegend von Isselmonde, eine Meile oberhalb Rotterdam, ergießt sie sich in den Theil der Maas, welcher die Merwe heist.

Der Lechfluss hingegen fließt bei Lecksmond und Jaarsveld vorbei nach Nieuport und Schonhoven, von welchem letztern Ort derselbe auf Ammers zufließt, und oberhalb Crimpen op de Lek sich ebenfalls in die Maas ergießt.

Nachdem, wie wir schon anderwärts bemerkt haben, der Rhein von Wyk bei Duerstede in vielen Krümmungen mit sehr geschwächtem Wasser seinen Lauf drei Meilen weit, bis Utrecht, fortgesetzt hat, theilt derselbe sich in den alten und neuen Graben, die sich aber bald wieder vereinigen.

Bei Utrecht geht abermal ein Theil von diesem Arm des Rheins ab, welcher die Vecht genannt wird, und der sich, nach einem achtstündigen Lauf, bei der Stadt Muyden in die Zuiderzee ergießt.

Der übrige Rhein wird zwar durch einige kleine Gewässer verstärkt, bleibt aber dennoch immer schwach, und fließt nach Voort, Nyfeld und Wærder, dann weiter nach Leyden, wo selbiger beinahe einem bloßen Graben ähnlich sieht. Bei Rheinsberg vorbei kommt endlich dessen kleines Gewässer nach Katwyk op Rhin, welcher Ort ohngefähr drei Stunden von Leyden entfernt ist, wo derselbe, eine halbe Stunde davon, noch zu Anfang dieses Jahrhunderts sich in dem Sande verlor.

In früheren Zeiten hatte der Rhein in dieser Gegend wirklich seinen Ausfluss in die See; indem aber durch die tobenden Wellen des Oceans hier nach und nach eine Reihe von Sandhügeln aufgeworfen worden war, so wurde dessen Mündung, besonders seit den Jahren 860, 1170 und 1360 immer mehr verdämmt.

Dieser Ausfluss des Rheins war vormals eigentlich bei Katwyk op Zee, und wirklich sahe man noch in neuern Zeiten einen untiefen Graben, nicht weit von diesem Orte, den man den alten Rhein nannte. Seitdem hatte man mehrmals Versuche gemacht, die alte Mündung dieses Flusses wieder zu öffnen, wobei sich aber stets so viele Schwierigkeiten zeigten, dass man dieselben nur erst seit wenigen Jahren völlig zu überwinden im Stande war.

Um nemlich die in dem Sande sich verlierenden Gewässer des Rheins zu sammeln, hat man in dem ersten Jahrzehend dieses Säculums einen Canal eröffnet, der ohngefähr eine halbe Stunde lang ist, und welcher auf der einen Seite mit einem Arm des alten Rheins, und auf der andern mit dem Meer in Verbindung steht.

Dieser Canal, welcher beiläufig 20 Fuss breit ist, hat am äussersten Ende eine dreifache Reihe von Schleusen, die man als ein wahres Meisterstück der hydraulischen Kunst ansehen kann.

Die Hauptschleusse, welche hier den eindringenden Wogen des Meers vorzüglich Widerstand leisten muss, ist besonders stark, und hat einen Winkel von 40 Grad, damit die Wellen sich desto leichter brechen,

Ihr Bau ist so eingerichtet, dass die schwellende Fluth dieselbe desto fester schliesst, je höher sie steigt, und dass bei der Ebbe dieselbe sich gleichsam wieder von selbst öffnet. Der Plan zu dieser so wichtigen hydraulischen Unternehmung war zwar schon lange vorhanden; da man aber glaubte, das Meer sey hier höher als der Rhein, so wagte man es nicht, denselben auszuführen, bis endlich in unsern Tagen dieses so wichtige Werk zu Stande gebracht worden ist.

Gleich bei Katwyk op Zee hat vormals zunächst am Strande die sogenannte Brittenburg gestanden, welche unter Kaiser Caligula erbaut worden seyn soll, und von wo man zu jener Zeit eine Expedition gegen Brittanien unternehmen wollte.

Man sieht aus allem diesem, dass der so wichtige Fluss des Rheins, nachdem derselbe durch die Absonderungen der Waal, des Lechs und der Yssel seine ursprüngliche Kraft verlohren hatte, endlich sogar in seinem Laufe vom Sande aufgehalten worden ist, den die Meeresfluth herbeigeschwemmt, und der Wind aufgehäuft hatte, und dass nur erst seit kurzem sein Ausfluss durch Hilfe der Kunst wiederum hergestellt worden ist.

Dieses sind die Bemerkungen, welche der Verfasser, in hydrographisch-nautischer Hinsicht, über die *verschiedenen Abtheilungen* des Rheins dem Publikum zu einer Zeit hat vorlegen wollen, wo für die Verwaltung dieses Flusses gleichsam eine neue Periode eintritt, und wo alles, was auf die Schifffahrtsverhältnisse desselben einigen Bezug hat, von einem so vielseitigen Interesse, nicht

blos für die Bewohner der rheinischen Provinzen, sondern auch für jene der entfernteren Theile unseres Vaterlandes ist.

Da bei einer wohlgeordneten Flussschiffahrt alles auf das richtige Verhältniss ankommt, in welchem sich der Bau und die Grösse der Fahrzeuge zu der Beschaffenheit des Bettes in den einzelnen Stromstrecken befinden: so dürfte es wohl nicht zu verkennen seyn, dass, wenn die auf dem Rhein dormalen bestehende Schiffahrt nicht zu einer blossen Canalfahrt mit kleinen Fahrzeugen herabgewürdigt, und alle grosse Schiffe, die doch zur Sicherheit der Transporte so wesentlich beitragen, von diesem Flusse verbannt werden sollen, es nicht wohl möglich seyn wird, dass mit denselben Fahrzeugen eine allgemeine Durcheinanderfahrt Statt finden könne, da zumal die mehr oder mindere Tiefe, so wie die übrigen Eigenheiten des Strombettes dieses verbieten, und selbst der neulich gemachte Versuch mit dem bekannten Dampfboote eben deswegen nicht so von Statten gehen konnte, wie man gehofft hatte, weil die Schwierigkeiten, die sich im Bette des Rheins befinden, nicht alle gehörig in Betracht gezogen worden waren.

In den Gegenden des Oberrheins ist zwar der Boden des Flussbettes weich; auch sind die Winde dort, nach dem Ausdrücke der Schiffer, *einhältig*, und bleiben gewöhnlich eine Zeitlang in gleicher Richtung; doch können die Fahrzeuge hier nur mit 3 $\frac{1}{2}$, oder höchstens 4 Fuss Einsenkung fahren.

Auf dem Mittelrhein hingegen ist ein sehr beträchtlicher Theil des Bettes hart und voller Felsen; auch sind

die Windzüge hier, besonders zwischen den Gebirgen, sehr veränderlich. In dieser Distanz kann gewöhnlich nur bis zur Einsenkung von 5 $\frac{1}{2}$ Fuss geladen werden.

Obgleich, ausser den heftigen Windstössen, die in den Gewässern des *Mittelrheins* oft eine so ungewöhnliche Bewegung des Wassers hervorbringen, der Wellenschlag im Allgemeinen nicht viel stärker, als am *Oberrhein* ist, so verhält sich doch dieses ganz anders auf dem *Unterrheine*, wo das Bette des Flusses meist sandig, und wegen der Fläche des Landes die Stürme weit heftiger wüthen, auch die Wellen daher um so viel grösser, als in den oberen Gegenden sind.

Diese Eigenheiten des Stroms und der Windzüge, welche längs den Wendungen des grossen Thals herrschen, worin der Rhein von Basel herab bis nach Holland fliesst, verlangen nothwendig für die Sicherheit der Waarentransporte, dass, je weiter dieselben den Rhein hinabgesendet werden, auch die Schiffe, welche man dazu anwendet, um vieles höher und grösser, so wie besonders auch in ihrem Bau weit stärker seyn müssen.

Da übrigens der Rhein höhere Wellen, als alle seine Nebenströme hat: so ist hiernach auch die Freiheit der Fahrten zu beurtheilen, welche man den Schiffen von den Nebenströmen auf den verschiedenen Abtheilungen dieses Flusses zuzugestehen gedenkt.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über das richtig herzustellende Verhältniss der Fahrzeuge zu den verschiedenen Theilen des Stroms, ist es wohl einleuchtend, dass der künftige Credit der Rheinschifffahrt einzig von

der Güte der hierunter getroffenen Polizeimaasregeln abhängen wird.

Welche zweckmässigere, polizeiliche Verordnungen werden aber wohl in dieser Hinsicht für die Schifffahrt dieses so wichtigen Flusses gegeben werden können, als eben die, wo die Natur und der Lauf desselben, so wie die Beschaffenheit seines Strombettes, gehörig zu Rathe gezogen worden sind.

M A I N Z ,

gedruckt bei JOHANN WIRTH, Betzelsgasse, Lit. C, Nro 126.

Ockhart, Josef Franz,

Der Rhein, nach der Länge seines Laufs und der Beschaffenheit seines
Strombettes, mit Beziehung auf dessen Schifffahrtsverhältnisse betrachtet
ein Beitrag zur nähern Kunde der deutschen Flußschifffahrt

Mainz 1816

A.hydr. 59 m

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10059932-6